PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X



RATUNEK Z POWIETRZA

P 11 c na Okęciu

SZKOLNO—TRENINGOWY EPSILON

2 ● (1833) ● 1987-01-11 CENA 40 zł

SKRZYDLATA POLSKA

Grażyna Dobczyńska z Aeroklubu Leszczyńskiego — pierwsza polska pilotka balonowa.

Zdjęcie: Bernard Koszewski

MINISTER REPUBLIKI INDII W WOSL W DĘBLINIE

Przebywający w naszym kraju w grudniu 1986 z oficjalną wizytą minister stanu Republiki Indii ds. obrony **Arun Singh** odwiedził w towarzystwie ministra obrony narodowej PRL gen. armii **Floriana Siwickiego** Wyższą Oficerską Szkołę Lotniczą w Dęblinie. Na lotnisku dęblińskim dostojnego gościa i towarzyszącego mu ministra obrony narodowej PRL powitał dowódca Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. **Tytus Krawczyc**. W sali tradycji uczelni dęblińskiej — z dziejami WOSL oraz z jej obecnymi zadaniami dydaktyczno-wychowawczymi zapoznał gości zastępca komendanta WOSL ds. liniowych płk pil. kosmonauta **Mirosław Hermaszewski**. Po złożeniu kwiatów pod pomnikiem upamiętniającym bohaterstwo wychowanków uczelni dęblińskiej, minister stanu Republiki Indii ds. obrony wraz z towarzyszącymi osobami zwiedził ośrodek dydaktyczny WOSL. Na lotnisku dęblińskim zapoznano dostojnego gościa z najnowszymi konstrukcjami polskich wytwórni lotniczych, a także z nowoczesnymi systemami uzbrojenia lotniczego samolotów bojowych i śmigłowców polskiej konstrukcji. W pokazie sprzętu lotniczego uczestniczyli: pilot doświadczalny inż. **Jerzy Wojnar**, który przedstawił w powietrzu wszechstronne walory samolotu szkolno-treningowego PZL-130 Orlik, pilot doświadczalny **Stanisław Ratusiński** zademonstrował samolot wielozadaniowy An-28, a por. pil. **Wiesław Łowczyński** nowy wariant zastosowania śmigłowca na współczesnym polu walki w trudnych warunkach atmosferycznych.

RADA PAŃSTWA RATYFIKOWAŁA

Rada Państwa na posiedzeniu 15 grudnia 1986 ratyfikowała protokół o przywilejach i immunitetach międzynarodowej organizacji morskiej łączności satelitarnej (INMARSAT) sporządzony w Londynie 1 grudnia 1981.

ZASŁUŻENI PILOCI WOJSKOWI PRL

W nr 12/1986 „Przeglądu Wojsk Lotniczych i Wojsk Obrony Powietrznej Kraju" opublikowano wykaz zasłużonych pilotów wojskowych PRL, którzy tytuł ten otrzymali w 1986. Są to: płk **Kazimierz Dziok**, płk **Bogdan Głąb**, ppłk **Piotr Gruszeczka**, ppłk **Albin Kossek**, płk **Kazimierz Marciniak**, płk **Zdzisław Mickiewicz**, kmdr por. **Władysław Spodzieja**, płk **Henryk Sygnowski**.

WIECZORNICA NOWOROCZNA WARSZAWSKICH SENIORÓW LOTNICTWA

Tradycyjnym zwyczajem członkowie Warszawskiego Klubu Seniorów Lotnictwa spotkali się 17 grudnia 1986 w Klubie Oficerskim Dowództwa Wojsk OPK na wieczornicy noworocznej. W spotkaniu udział wzięli zaproszeni goście: dyrektor generalny lotnictwa cywilnego — gen. bryg. pil. dr **Józef Sobieraj**, zastępca dowódcy Wojsk OPK ds. politycznych — gen. bryg. **Mieczysław Włodarski**, dyrektor PLL LOT — płk mgr inż. **Jerzy Słowiński**, sekretarz generalny Aeroklubu PRL — płk dypl. pil. **Janusz Charachajczuk**.

Zebranych powitał przewodniczący Zarządu Warszawskiego Klubu Seniorów Lotnictwa, mgr inż. **Włodzimierz Wilanowski**, który omówił działalność WKSL w minionym roku. Była ona owocna. Warszawscy seniorzy spotkali się 9 razy na zebraniach ogólnych połączonych z ciekawymi prelekcjami na interesujące ich tematy. Wzięli udział w 4 wycieczkach: do WOSL w Dęblinie (zjazd czterech pokoleń lotników), w 4-dniowej wycieczce samolotem MALEV do Leningradu (20 osób), zwiedzili Zamek Królewski w Warszawie i wieżę kontroli ruchu lotniczego na Okęciu. Tradycyjnie na Święto Zmarłych wysłano za pośrednictwem LOTU do Londynu kwiaty, które złożone zostały pod Pomnikiem Lotników Polskich w Northolt. Na spotkaniu uczczono także pamięć zmarłych w 1986 dziewięciu członków Klubu.

Obecni na spotkaniu goście omówili dorobek polskiego lotnictwa cywilnego i wojskowego w 1986. Złożyli zarazem seniorom lotnictwa życzenia dobrego zdrowia i pomyślności w nowym 1987 roku.

Spotkanie przy choince i lampce wina upłynęło w miłym i serdecznym nastroju.

ODZNACZENIE JERZEGO KRĘŻLEWICZA

28 listopada 1986 w siedzibie Przedsiębiorstwa Handlu Zagranicznego PEZETEL w Warszawie odbyła się uroczystość wręczenia mgr. **Jerzemu Krężlewiczowi** — dyrektorowi naczelnemu PHZ PEZETEL Orderu Sztandaru Pracy II kl. Odznaczenie wręczył podsekretarz stanu w Ministerstwie Hutnictwa i Przemysłu Maszynowego, **Jerzy Modrzewski**.

ZHP W WOJSKACH LOTNICZYCH

W Wojskach Lotniczych kręgi instruktorskie Związku Harcerstwa Polskiego skupiają ponad pięciuset instruktorów harcerskich, głównie żołnierzy zawodowych i służby zasadniczej, podchorążych i kadetów, żołnierzy rezerwy, przedstawicieli rodzin wojskowych i pracowników Wojsk Lotniczych. Wojskowe Kręgi Instruktorskie (WKI) w swej działalności — m. in. popularyzują lotnictwo w ZHP, organizują zawody, konkursy, rozwijają kolekcjonerstwo lotnicze, upowszechniają sporty lotnicze. Pod koniec ubiegłego roku w czasie zbiórki komendantów WKI podsumowano i oceniono dorobek lotniczych kręgów za minione dwa lata. W roboczej części zbiórki wziął udział zastępca dowódcy Wojsk Lotniczych ds. politycznych gen. bryg. dr **Jan Celek**. Uczestnicy zbiórki sprecyzowali główne kierunki działalności lotniczych kręgów instruktorskich ZHP w latach 1987—1988. Wybrano nowy skład komisji koordynacyjnej WKI ZHP Wojsk Lotniczych, której przewodniczącym został ponownie por. mgr hm **Andrzej Dominik Ohde**.

DZIENNIKARZE KPL W WSK PZL WARSZAWA-OKĘCIE

Z okazji 15-lecia Zakładu Usług Agrolotniczych WSK PZL Warszawa-Okęcie Klub Publicystów Lotniczych SD PRL zorganizował 17 grudnia 1986 spotkanie dziennikarzy z kierownictwem ZUA. W czasie spotkania publicyści zajmujący się agrolotnictwem, zapoznali się z działalnością Zakładu Usług Agrolotniczych od 1972, ze szczególnym uwzględnieniem 1986, którą przedstawił dyrektor ZUA mgr **Ryszard Leja**. Ponadto zebrani wysłuchali obszernej informacji przedstawiciela PHZ PEZETEL **Janusza Komosińskiego** na temat usług agrolotniczych ZUA poza granicami kraju. Kilkunastu dziennikarzom dyrektor Leja wręczył dyplomy uznania ZUA za wyróżniającą się publicystykę agrolotniczą.



Ośrodek Dziennikarstwa i Klub Publicystów Lotniczych SD PRL wspólnie z Wytwórnią Sprzętu Komunikacyjnego PZL Warszawa-Okęcie zorganizowały 11 i 12 grudnia 1986 seminarium nt. Warszawski Przemysł Lotniczy — tradycje i współczesność. W okresie dwudniowych zajęć dziennikarze zwiedzili wytwórnię, zapoznali się z samolotem PZL-130 Orlik, spotkali się z przedstawicielami zespołu konstruktorskiego, a także z ciekawymi ludźmi wytwórni. O działalności zakładów lotniczych oraz ich planach na przyszłość mówił dyrektor naczelny WSK PZL Warszawa-Okęcie inż. **Jerzy Milczarek**, o Orliku — konstruktor prowadzący mgr inż. **Tomasz Wolf**.

ŚLEDZTWO W SPRAWIE ŚMIGŁOWCA

Prokuratura Wojewódzka w Gdańsku zakończyła w grudniu 1986 śledztwo w sprawie katastrofy śmigłowca należącego do Przedsiębiorstwa Usług Lotniczych Aeropol ,która wydarzyła się na morzu 3 kwietnia 1986. Tragiczny wypadek miał miejsce 25 km od Rugii na wodach NRD, gdzie znajdowała się w tym czasie platforma wiertnicza Petrobalticu. Mi-8 wiozący grupę pracowników tego przedsiębiorstwa w gęstej mgle, podchodząc do lądowania wpadł do wody i w krótkim czasie zatonął. Mimo podjęcia natychmiastowej akcji ratowniczej 4 osoby poniosły śmierć, a 2 doznały ciężkich obrażeń.

Według ustaleń Głównej Komisji Badania Wypadków Lotniczych, wszystkie urządzenia śmigłowca działały sprawnie, a śmigłowiec wyposażony był w dostateczną ilość środków ratunkowych. Przyczyną tragedii było podjęcie przez dowódcę załogi śmigłowca niewłaściwej decyzji podejścia do lądowania w warunkach, które na taką operację nie pozwalały.

Zgodnie z tym ustaleniem prokuratura oskarża pilota o nieumyślne spowodowanie wypadku i śmierć 4 osób. Pilot nie przyznaje się do winy twierdząc, że przyczyną katastrofy była awaria jednego z silników. Sprawę rozstrzygnie Sąd Rejonowy w Gdańsku.

FUNDACJA IM. JANUSZA GRABIAŃSKIEGO

Sąd Rejonowy dla Warszawy Pragi-Południe zarejestrował w roku ubiegłym Fundację im. Janusza Grabiańskiego. Jej celem jest wyróżnianie i subsydiowanie nagród młodych artystów plastyków, twórców ilustracji do książek dla dzieci i młodzieży. Fundatorem jest **Joanna Grabiańska** zamieszkała w Wiedniu.

IFR NA ŚMIGŁOWCACH AEROPOLU

Przedsiębiorstwo Usług Lotniczych Aeropol zorganizowało w dniach 14—21 grudnia 1986 kurs teoretyczny dla pilotów śmigłowcowych dla uzyskania dodatkowego uprawnienia do lotów IFR na śmigłowcach. Kurs odbył się w obiektach Ośrodka Szkolenia Mazowieckich Okręgowych Zakładów Gazownictwa Skalny w Jadwisinie koło Warszawy. Zakłady te od ponad 10 lat współpracują z PULEM. Efektem kursu — po przeprowadzeniu odpowiedniego szkolenia praktycznego — ma być uzyskanie uprawnień IFR przede wszystkim przez załogi latające na śmigłowcach Mi-8 oraz przygotowanie pilotów do uzyskania takiego uprawnienia dla pozostałych w okresie późniejszym.

W SKRÓCIE

● W czasie podsumowania roku szkoleniowego w Wojskach Lotniczych Centralny Ośrodek Szkolenia Specjalistów Technicznych Wojsk Lotniczych otrzymał puchar przechodni po raz trzeci — tym razem na własność.

● Po 36 latach służby w szeregach ludowego Wojska Polskiego odszedł w stan spoczynku płk dypl. pil. **Henryk Dańko**. Uroczyste pożegnanie odbyło się w sali tradycji Wojsk Obrony Powietrznej Kraju w Warszawie.

POWOŁANO DYREKCJĘ BUDOWY NOWEGO DWORCA LOTNICZEGO

Jak już informowaliśmy (SP 49/1986) Prezydium Rządu podjęło postanowienie o rozbudowie lotniska Warszawa-Okęcie. W związku z tym powołano dyrekcję budowy międzynarodowego dworca lotniczego, która zajmie się organizacją prac. Pierwsze roboty rozpoczną się już w tym roku. Polskie przedsiębiorstwa przystąpią do rozbudowy zaplecza i dróg dojazdowych. Natomiast dworzec ma być wznoszony przede wszystkim przez firmy zagraniczne. Oczekuje się, że do końca pierwszego kwartału 1987 zakończy się zbieranie ofert. Będą one oceniane nie tylko przez polskich, ale także zagranicznych ekspertów.

Na temat nowego obiektu wypowiedzieli się dr **Marek Życzycz**, zastępca dyrektora generalnego lotnictwa cywilnego:

— Nowy dworzec, mający obsługiwać ok. 3 mln pasażerów rocznie, zamierza się wybudować obok dotychczasowego międzynarodowego dworca, przy wykorzystaniu dodatkowo pozyskanych terenów. Przewiduje się, że jedna kondygnacja nowego budynku zostanie przeznaczona dla pasażerów odlatujących, a druga — dla przylatujących. Dotąd realizacją tej inwestycji wstępnie zaproponowały firmy z kilku państw, m.in. Austrii, Francji, Jugosławii, Kanady i Szwajcarii. Korzystając z pomocy zagranicznych ekspertów, będziemy starali się wybrać jak najkorzystniejsze rozwiązanie. Zakłada się, że prace te zostaną sfinansowane z kredytu dewizowego, który zostanie zwrócony z opłat lotniskowych. Sądzimy, że to przedsięwzięcie uda się zakończyć na przełomie lat 1990—1991.

ZMARLI

4 grudnia 1986 w Warszawie, w wieku 55 lat, mjr pil. **CZESŁAW STALEWICZ**, odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Srebrnym Krzyżem Zasługi, Medalem 40-lecia PRL i innymi.

5 grudnia 1986 w Warszawie, w wieku 81 lat, **ROMUALD PODWYSOCKI**, absolwent Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie, pilot 13 eskadry 1 Pułku Lotniczego w Warszawie, uczestnik Wojny Obronnej Polski 1939, jeniec wojenny, żołnierz ZWZ i AK, uczestnik Powstania Warszawskiego. Miał wiele odznaczeń, w tym Order Virtuti Militari i Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski. Pochowany 15 grudnia 1986 na Powązkach w Warszawie.

8 grudnia 1986 w Warszawie, w wieku 82 lat, **WŁADYSŁAW MÓWCZAN**, emerytowany długoletni, zasłużony pracownik PLL LOT, odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

14 grudnia 1986 w Bielsku-Białej, w wieku 78 lat, inż. pil. **PIOTR MYNARSKI**, pionier szybownictwa polskiego, rekordzista, uczestnik międzynarodowych zawodów szybowcowych w Wasserkuppe (Niemcy) w 1936, konstruktor, pilot doświadczalny SZD, instruktor i zasłużony działacz Aeroklubu Bielsko-Bialskiego.

W NASTĘPNYM NUMERZE

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **USA.** 14 grudnia 1986 o 08:05 czasu lokalnego (16:05 GMT) z lotniska na pustyni Mohave w Kalifornii wystartował w pionierską podróż powietrzną dookoła świata bez lądowania i uzupełniania paliwa w locie eksperymentalny samolot Voyager (Podróżnik) z dwuosobową załogą na pokładzie: Dickiem Rutanem (wojskowy pilot doświadczalny, 48 lat) i Jeaną Yeager (pilotka sportowa, rekordzistka, 34 lata). O zamierzonym locie tego samolotu i jego konstrukcji pisaliśmy obszernie w SP 37/1986). Według pierwszych relacji agencyjnych start, mimo pomyślnej pogody, był bardzo trudny i przebiegał z perypetiami, natomiast po oderwaniu się samolotu od ziemi jego wznoszenie było lepsze niż oczekiwano (ok. 64 m/min). O przebiegu lotu poinformujemy w następnych numerach.

● **WIELKA BRYTANIA.** 106-letnia Charlotte Hughes z Yorkshire otrzymała od posła swego okręgu oryginalny prezent urodzinowy. Została zaproszona na przelot okrężny nad Zatoką Biskajską samolotem naddźwiękowym Concorde. Było to nowością zarówno dla pani Ch. Hughes, która samolotem naddźwiękowym nigdy nie leciała, jak i Concorde, który na pokładzie nie gościł jeszcze tak sędziwej damy.

● **RFN.** Skoczkowie zachodnioniemieccy przebywający we wrześniu ub. r. na zgrupowaniu w miejscowości Penzing utworzyli w wolnym spadaniu 40- i 60-osobową gwiazdę. Skoki wykonywano z samolotu Transall.

● **AUSTRALIA.** Nowym samolotem treningowym lotnictwa tego kraju będzie szwajcarski Pilatus PC-9. Serię 67 maszyn tego typu wartości 230 mln dolarów wyprodukują na licencji rodzime zakłady lotnicze Hawker de Havilland Australia Pty Ltd.

● **NRD.** 12 grudnia 1986 samolot Aeroflotu Tu-134, lecący z Mińska do Berlina, rozbił się podczas podchodzenia do lądowania w pobliżu berlińskiego lotniska Schoenefeld. Na jego pokładzie znajdowało się 73 pasażerów i 9 członków załogi, uratowano tylko 11 osób. Powołana pod przewodnictwem ministra komunikacji NRD komisja rządowa do wyjaśnienia przyczyn katastrofy stwierdziła, że Tu-134 był w dobrym stanie technicznym, załoga dysponowała odpowiednimi kwalifikacjami, sprawne były także lotnisko i kontrola ruchu oraz normalne warunki atmosferyczne, co oznacza, że przyczyną wypadku było naruszenie przez pilota zasad procedury podchodzenia do lądowania.

● **WŁOCHY.** Włosko-francuski regionalny samolot komunikacyjny ATR-42 będzie produkowany również w wersji wojskowej pod oznaczeniem ATM-42L. Zainteresowane jest nim lotnictwo wojskowe Francji, dla potrzeb wojsk powietrzno-desantowych.

● **FRANCJA.** Air France otworzy w 1987 bezpośrednie połączenie lotnicze Nicei z Nowym Jorkiem.

● **RFN.** Bardzo dobre wyniki przewozowe zanotowała Lufthansa w trzech kwartałach 1986. O 12,2% w stosunku do 1985 wzrosły przewozy pasażerskie.

● **USA.** Najruchliwsze lotnisko komunikacyjne świata O'Hara w Chicago, odprawiające rocznie ponad 50 mln pasażerów, poddane zostanie kolejnej modernizacji, która pozwoli odprawić w tym porcie po 1992 roku ok. 89 mln pasażerów.

● **TUNEZJA.** Rada Ligi Arabskiej na grudniowej secji w Tunisie, poświęconej problemom transportowym świata arabskiego, podjęła decyzję o przystąpieniu do bojkotu zagranicznych linii lotniczych, których samoloty odbywają rejsy do okupowanej przez Izrael Jerozolimy.



z dr. CENKEM KEPAKEM (Czechosłowacja) dyrektorem generalnym Międzynarodowej Federacji Lotniczej (FAI)

FAI NA NOWYM KURSIE

— Spotykamy Pana po roku ponownie w Warszawie, ale już w nowej roli — dyrektora generalnego FAI. Jak do tego doszło?

— Na ostatniej 79 konferencji generalnej FAI w Madrycie, która odbyła się w dniach 29 września — 4 października 1986 roku, upłynęła moja dwuletnia kadencja prezydenta i zgodnie ze zwyczajem przyjętym w Federacji konferencja nadała mi godność Honorowego Prezydenta FAI. Wcześniej, na początku ubiegłego roku, dotychczasowy dyrektor generalny FAI, pan Bertrand Larcher, złożył rezygnację z pełnionej funkcji. Rada FAI postanowiła wyłonić nowego dyrektora drogą konkursu międzynarodowego. Tak się też stało. Zgłosiło się 28 kandydatów, spośród których kierownictwo FAI wybrało trzech — Anglika, Hindusa i mnie, i przedstawiło Radzie do decyzji.

— Rozumiem, że Rada wybrała Pana i — wobec braku dyrektora — powierzyła pełnienie tej funkcji Panu, jeszcze za kadencji prezydentury.

— Tak. Formalne głosowanie odbyło się na konferencji generalnej w Madrycie, gdzie akceptowano mnie na stanowisko jednogłośnie. Oficjalnie dyrektorem generalnym FAI jestem od 6 października 1986 roku.

— Jest to wydarzenie nie notowane w dotychczasowej historii Federacji. Po raz pierwszy w dziejach FAI tak wysoką funkcję powierzono przedstawicielowi kraju socjalistycznego, co świadczy o dużym dla Pana uznaniu w dotychczasowej działalności na forum FAI. Gratulujemy.

— Dziękuję.

— Na nowym stanowisku ma Pan zapewne jakiś program dalszej działalności FAI, który będzie z pewnością kontynuacją tego, co zapoczątkował Pan za kadencji swej prezydentury. Czy w świetle obrad konferencji w Madrycie może Pan scharakteryzować główne kierunki rozwoju FAI?

— W kadencji, kiedy pełniłem funkcję prezydenta, dążyłem do tego, żeby stworzyć długofalowy program rozwoju FAI. Głównym kierunkiem tych działań jest kurs na nowoczesność. Stąd dyrektywa Rady o zmodyfikowanie statutu FAI — sformułowanie w nim celów i zadań, które by odpowiadały nowemu rozwojowi lotnictwa sportowego na świecie. Temu też celowi służy rozpoczęta w Federacji restrukturyzacja, co łączyć należy ze wzrostem roli, aktywności i odpowiedzialności międzynarodowych komisji specjalistycznych. Drugi ważny problem, który ostatnio zapoczątkowano, to aktywizacja działalności wśród młodzieży. Mamy tego pierwsze efekty podczas spadochronowych mistrzostw świata, jakie przeprowadzono w 1986 roku w Turcji, gdzie po raz pierwszy rozegrano w tej dyscyplinie mistrzostwa świata juniorów, na co Polacy jeszcze nie zareagowali. W przyszłości mistrzostwa seniorów i juniorów będą się odbywały oddzielnie, podobnie jak w innych dyscyplinach sportowych, na przykład w szybownictwie, lotniarstwie...

— ...Zwłaszcza, że spadochroniarstwo, szybownictwo i lotniarstwo to dyscypliny olimpijskie.

— Naturalnie. Pragnę podkreślić, że FAI uznana została za federację olimpijską i z tego tytułu wypływają dla działalności Federacji nowe, długofalowe zadania. Stawiamy sobie za cel, aby do końca dwudziestego wieku co najmniej jeden z olimpijskich sportów lotniczych wziął udział w Olimpiadzie. Jest szansa na pokazanie się z lotnictwem na Olimpiadzie w 1992 roku w Barcelonie, o czym mówiło się głośno na ostatniej konferencji w Madrycie. Dobrym, sądzę, wejściem z lotnictwem na Olimpiadę będzie start stuosobowej grupy skoczków spadochronowych na Olimpiadzie 1988 w Seulu; wezmą oni udział w otwarciu bądź zamknięciu Olimpiady.

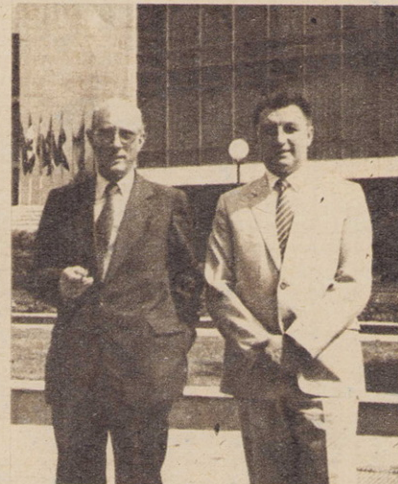
— Wynika z tego, że spośród lotników jako pierwsi zaszczytu startu na Olimpiadzie dostąpią skoczkowie spadochronowi...

— Tak, ponieważ organizacyjnie spadochroniarze są mniej kłopotliwi. W dalszej działalności będziemy zabiegać o starty szybowników i lotniarzy, ale o tym jeszcze za wcześnie by mówić.

— W jakim zatem stosunku do Olimpiad będą dotychczasowe mistrzostwa świata, które mają być jeszcze rozszerzone o mistrzostwa juniorów?

— Na forum FAI, także na konferencji w Madrycie, bardzo ostro został zaatakowany ostatnio dotychczasowy pogląd na przeprowadzanie mistrzostw kontynentalnych i świata. Chodzi po prostu o to, że ich organizatorzy w poszczególnych krajach nie dbają o widowiskowość imprez, nie uwzględniają interesów publiczności i mass mediów — telewizji, radia i prasy. Mistrzostwa nie mogą odbywać się na pustych lotniskach, muszą mieć swoją publiczność, być transmitowane przez radio i telewizję. Dyskutuje się, aby skracać mistrzostwa i dostosowywać ich program do wymogów powszechnej i publicznej propagandy, co — wobec wysokich kosztów imprez lotniczych — może mieć znaczenie komercyjne dla organizatorów.

— Czy nie będzie to odstępstwo od amatorstwa w sportach lotniczych?



Dyr. C. Kepak (z prawej) z I wiceprezydentem FAI Manuelem Figueirasem (Hiszpania) podczas konferencji generalnej w Madrycie (1986).

— Z pewnością tak, ale żyjemy w czasach wielkiego rozwoju techniki, a sporty lotnicze są sportami technicznymi i — nie ukrywajmy — zajmują się nimi w znacznej mierze, poza młodzieżą, ludzie pracujący zawodowo w lotnictwie sportowym. Bez nich ta dziedzina lotnictwa nie może się przecież rozwijać.

— Słusznie, zwłaszcza iż — jak Pan to już w naszej poprzedniej rozmowie zapowiedział — FAI zwraca się również otwarcie frontem w kierunku krajów o małych tradycjach lotniczych lub ich w ogóle nie posiadających.

— Są wśród nich już także członkowie FAI, ale działalność sportowo-lotniczą mają znikomą. Obecnie w Radzie opracowywany jest program pomocy lotniczej dla tych krajów, a jego realizacja łączyć się będzie z ideą olimpijską — jednoczącą narody w pokojowym współżyciu, bez względu na ich ustrój.

— Kończąc rozmowę, zapytajmy jeszcze: kiedy spotkamy Pana znów w Polsce?

— Sądzę, że jeszcze w tym roku, wszak Aeroklub PRL organizuje mistrzostwa świata w akrobacji szybowcowej w Bielsku-Białej i mistrzostwa Europy mikromodeli we Wrocławiu, więc być może będzie okazja.

— Zatem do zobaczenia. Dziękujemy za rozmowę.

Rozmawiał:
JERZY R. KONIECZNY

Spadochroniarze będą pierwszymi sportowcami lotniczymi, którzy na Olimpiadzie zademonstrują skoki wyczynowe z akrobacją.

Zdjęcia: archiwum





HASŁO RATUNEK

Piloci sanitarni są dumą i chlubą polskiego lotnictwa. Ich praca, ich każdy start wiąże się z pomocą humanitarną niesioną o każdej porze dnia, a często nawet w nocy. Spośród lotów sanitarnych szczególne znaczenie dla ciężko chorych mają loty ratownicze. Decyduje wtedy szybki transport powietrzny. Z lądującego przy szpitalu śmigłowca pacjent przenoszony jest niezwłocznie wprost do sali operacyjnej.

W latach 1955—1986 piloci sanitarni przeprowadzili ponad 300 tysięcy lotów sanitarnych, przy czym lot ów 300-tysięczny lot wykonany został w czwartym kwartale 1986. Liczba ta jest niezwykle wymowna i świadczy o sprawności organizacyjnej lotnictwa sanitarnego w Polsce, jego personelu latającego i technicznego. Gdy dopowiemy, że piloci sanitarni w omawianym okresie wykonali ponad 70 000 lotów ratowniczych — osiągnięcia tego rodzaju lotnictwa będą jeszcze bardziej przekonywające. Każdy taki lot był wyścigiem z czasem — wszystkich służb lotniczych i służby zdrowia.

Ilu ludziom pomogło lotnictwo sanitarne, ile ludzi zawdzięcza życie temu lotnictwu? Na to pytanie trudno odpowiedzieć. Prowadzi się dokładną rejestrację lotów sanitarnych, ale pacjent przekazywany jest służbie zdrowia i tam odnotowuje się przebieg choroby.

Podobnie jak w latach ubiegłych, także w 1986 liczba lotów sanitarnych wahała się w granicach 10 500 (dane szacunkowe z 1 grudnia 1986). Spośród nich blisko 3 000 to loty ratownicze. Wykonywane są one przez wszystkie zespoły w kraju. Na uwagę zasługuje jednak działalność zespołów lotnictwa sanitarnego w rejonach górskim i nadmorskim.

Od wielu lat, z inicjatywy Zespołu Lotnictwa Sanitarnego w Krakowie, stacjonuje w Zakopanem, w okresie wzmożonego ruchu turystycznego w Tatrach, śmigłowiec sanitarny z pilotem i mechanikiem. W 1986 śmigłowiec ten pełnił służbę ratowniczą dwukrotnie: od 27 grudnia 1985 do 25 kwietnia 1986 oraz od 1 czerwca do 30 września 1986. Latało pięciu pilotów: pełnili oni dyżury wymiennie przez dziesięć dni każdy. Śmigłowiec obsługiwało czterech mechaników. W lotach ratowniczych brał udział personel służby zdrowia. W omawianym okresie piloci wykonali w Tatrach 936 lotów, w tym 325 ratowniczych. Najczęściej lądowano na Hali Gąsienicowej, Hali Goryczkowej, w Dolinie Pięciu Stawów Polskich, a także w rejonie Morskiego Oka. Najwięcej było złamań kończyn, urazów kręgosłupa, przypadków taternickich, przewożono także ratowników Górskiego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego oraz psy lawinowe do akcji ratowniczych. Śmigłowiec przetransportował 38 chorych z wysokości ponad 2 000 m, i to z miejsc trudno dostępnych.

Zespoły sanitarne w Szczecinie i Gdańsku dokonały wielu udanych przedsięwzięć w ratowaniu ludzi morza. Piloci tych zespołów, poza codziennymi lotami sanitarnymi nad lądem, przebywali kilkadziesiąt godzin nad Bałtykiem. W wypadku tych lotów — niejednokrotnie dalekich i trudnych — ocalono od śmierci wyczerpanych rybaków bądź marynarzy, którzy nie oczekiwali już żadnego ratunku na wzburzonych falach morskich. Ich poszukiwania na kilkadziesiąt kilometrów od wybrzeża kończyły się powodzeniem. Trudne i wyczerpujące loty nad Bałtykiem w złych warunkach atmosferycznych okazały się piękną wizytówką — lotnictwa sanitarnego.

Już w styczniu br. rozpocznie loty w służbie gospodarki morskiej zakupiony przez Urząd Morski w Gdańsku samolot produkcji CSRS L-410 Turbolet. Dwaj piloci zespołu gdańskiego zakończyli przeszkolenie w Czechosłowacji na tym typie samolotu; będą m. in. wykonywali loty patrolowe, rozpoznawali tory wodne, a także przeprowadzali loty na rzecz ochrony środowiska morskiego; ze względu na niedostateczną kontrolę z powietrza niektóre statki obcych bander pozbywają się bezkarnie — wbrew przepisom — wielu ton trujących nieczystości. Tak więc wieloletnia współpraca urzędów morskich w Gdańsku i Szczecinie z lotnictwem sanitarnym przynosi korzyści obu stronom. Powierzenie samolotu właśnie pilotom sanitarnym świadczy o wysokiej ocenie przygotowania, doświadczenia i zaufania.

Pozostałe zespoły z zespołem centralnym w Warszawie mają również duży udział w transportach sanitarnych w skali całego kraju. Wykonywano loty do ciężko chorych, poparzonych, ratowano osoby z wypadków drogowych, przewożono ludzi z terenów objętych klęskami żywiołowymi, lądowano w trudno dostępnych miejscach, na małych polanach wśród lasów, wśród jezior i obszarów podmokłych, przeprowadzono loty zagraniczne.

Szybko i sprawnie realizowano zadania. Wysłużony już i trochę przestarzały sprzęt zawsze był sprawny do lotu. Zasługa to wyspecjalizowanego personelu technicznego, pod którego stałą pieczą są samoloty i śmigłowce. Przeprowadzono kolejny przegląd sprzętu i wykonano naprawy specjalne. W wyniku porozumienia z producentem kilka samolotów typu Morava gruntownie wyremontowano, a tym samym uniknięto skreślenia z rejestru. Kolejne egzemplarze Moravy zostaną przekazane do naprawy głównej.

Lotnictwo sanitarne realizuje zadania roczne mając 39 śmigłowców Mi-2, 10 samolotów typu Morava, 9 typu An-2 (wyposażenie kabiny do celów sanitarnych) oraz 20 samolotów Jak-12 i PZL-101. Piloci i służba techniczna tego lotnictwa oczekują pilnie na wersje polską samolotu M-20 Mewa. Duże zainteresowanie budzi chęć użytkowania — po próbach przydatności dla lotnictwa sanitarnego — nowego, polskiego śmigłowca Sokół.

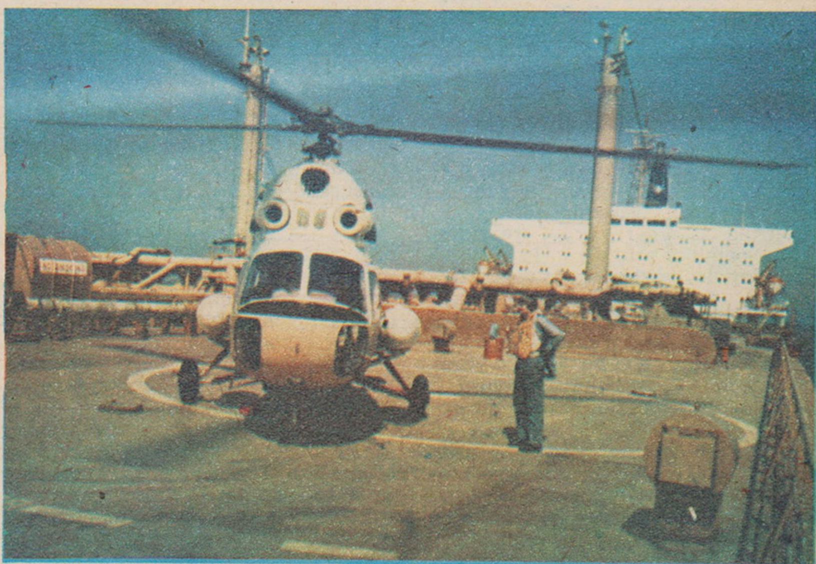
W 1968 wyszkolono kolejną grupę pilotów śmigłowcowych dla potrzeb lotnictwa sanitarnego. Natomiast do końca lutego 1987 wszyscy piloci sanitarni przejdą trening doskonalący na symulatorze lotu w Polskich Liniach Lotniczych LOT.

Mimo usilnych starań od dziesięciu lat, również w 1986, nie udało się doprowadzić do powstania lądowiska dla śmigłowców sanitarnych przy szpitalu Centrum Zdrowia Dziecka w Warszawie-Międzylesiu.

Reasumując należy stwierdzić, iż 1986 w lotnictwie sanitarnym upłynął na dalszej stabilizacji organizacyjnej, utrzymywanej od wielu lat i wykonywaniu zleconych zadań sanitarnych. Lotnictwo sanitarne nadal oczekuje na nowoczesny sprzęt, który umożliwi mu szybsze przeprowadzanie wszystkich lotów sanitarnych, szczególnie ratowniczych.

TADEUSZ MALINOWSKI

Zdjęcia: L. Zielaskowski i archiwum



LOTNICTWO SANITARNE W POLSCE

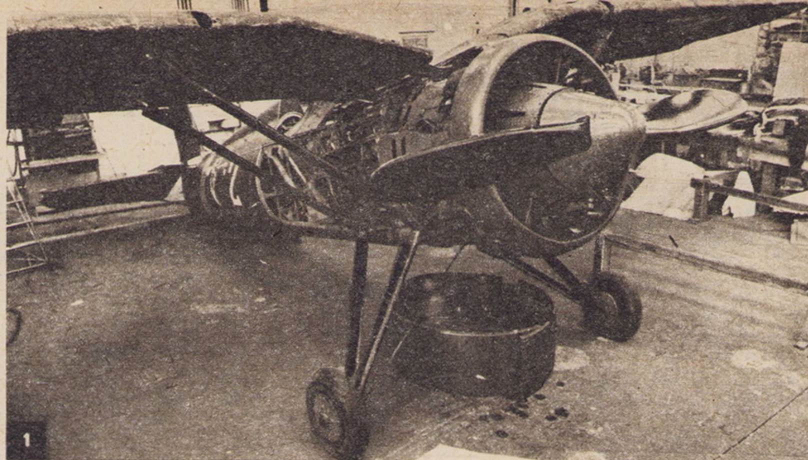
Zespół Centralny (CZLS), Warszawa, lotnisko Babice, ul. Księżycowa 5
pilot dyżurny: tel. **35-19-19, 35-04-02**
dyrektor naczelny — mgr inż. **Zdzisław Olszański**
sekretariat: tel. **34-91-37**
lekarz naczelny — dr **Andrzej Milner:** tel. **35-04-02**
szef pilotów — **Stanisław Majerowski:** tel. **35-00-91** wew. **254**
szef działu technicznego — mgr inż. **Andrzej Kossakowski:** tel. **35-40-84**

Zespoły terenowe

siedziby zespołów — **kierownicy zespołów** — **telefony**
ZLS w Białymstoku — Mikołaj Adruszkiewicz — **2-23-32 (855)**
ZLS w Bydgoszczy — Jan Wiśniowski — **3-01-80 (852)**
ZLS w Gdańsku — Lucjan Sieczko — **41-90-28 (058)**
ZLS w Katowicach — Jerzy Kulik — **51-25-70 (832)**
ZLS w Kielcach — Kazimierz Wójtowicz — **31-22-26 (846)**
ZLS w Krakowie — Tadeusz Augustyniak — **11-91-58 (012)**
ZLS w Lublinie — Kazimierz Oleński — **55-65-00 (081)**
ZLS w Olsztynie — Jan Nałęcz — **2-46-09 (889)**
ZLS w Poznaniu — Józef Młocek — **4-66-18 (061)**
ZLS w Rzeszowie — Michał Rajzer — **3-44-13 (817)**
PLS w Sanoku — Jerzy Mendyka — **609**
ZLS w Słupsku — Józef Młotek — **2-44-31 (859)**
ZLS w Szczecinie — Kazimierz Gościmiński — **61-40-25 (891)**
ZLS we Wrocławiu — Henryk Maciąg — **49-35-58 (071)**
ZLS w Zielonej Górze — Bolesław Spaczyński — **24-46 (868)**

Objaśnienia: CZLS — Centralny Zespół Lotnictwa Sanitarnego, ZLS — Zespół Lotnictwa Sanitarnego, PLS — Podzespół Lotnictwa Sanitarnego; przy numerach telefonów, w nawiasie, podano numer kierunkowy.

ZACHOWAĆ DLA POTOMNYCH


1

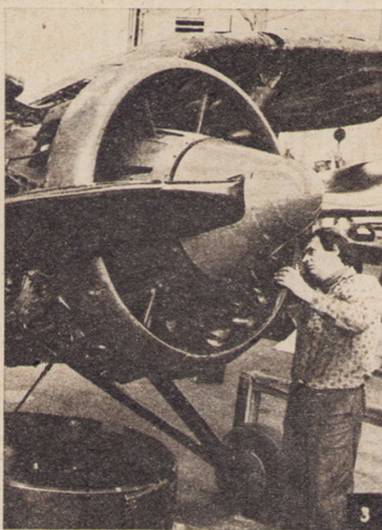
W pierwszych dniach lipca 1986 kierownictwo Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie zwróciło się z pisemnym apelem do dyrekcji WSK PZL Warszawa-Okęcie o społeczne udzielenie pomocy technicznej w zakresie wykonania prac renowacyjno-remontowych samolotów historycznych, znajdujących się w zbiorach muzeum. Zgromadzony tam sprzęt lotniczy to w większości pojedyncze, unikalne w skali światowej egzemplarze samolotów, szybowców i silników, w tym samolot myśliwski konstrukcji zakładu PZL-Okęcie z lat międzywojennych.

Doceniając wagę zagadnienia WSK PZL Warszawa-Okęcie jako pierwsza w kraju — spośród wielu zakładów lotniczych — podjęła natychmiast działanie udzielenia pomocy muzeum, kierując do Krakowa w sierpniu dwóch specjalistów-konstruktorów. Chodziło o rozeznanie spraw technicznych i określenie zakresu prac, które zakład miał przyjąć do realizacji; w wyniku tego rozpoznania — uwzględniając realne możliwości zakładu — wytypowano do renowacji dwa samoloty-eksponaty:
— myśliwski PZL P-11c
— akrobacyjny Bü-131 Jungmann

Na podstawie dwustronnego porozumienia Dyrekcja Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie z Dyrekcją WSK PZL Warszawa-Okęcie, wymieniony sprzęt WSK-Okęcie przejęła do remontu już w połowie listopada 1986; ustalono warunki organizacyjno-techniczne dla realizacji zadań. Prace renowacyjne na samolotach zakład wykonuje w ramach kosztów własnych przy wykorzystaniu, częściowo systemem gospodarczym, możliwości działów technicznych i wydziałów produkcyjnych. Zakres prac jest olbrzymi i obejmuje: prace weryfikacyjne, demontaż i oczyszczenie konstrukcji; wykonanie niezbędnej, uproszczonej dokumentacji technicznej, wykonawstwo niezbędnych do napraw części, w tym elementów konstrukcji spawanych i blacharskich, detale wykonywane obróbką wiórową, zespoły tapicerskie, renowacje i odtworzenie zniszczonych i brakujących elementów konstrukcji, zabezpieczenie antykorozyjne, prace lakiernicze i montażowe.

Przy remoncie — oprócz specjalistów z wydziałów produkcyjnych — czynnie zaangażowali się pracownicy działów: Głównego Konstruktora, Głównego Technologa, Głównego Metalurga, Laboratorium Osprzętu, Zakładu Doświadczalnego i Wydziału Startu. Zważywszy, że w całokształcie prac renowacyjno-remontowych (prowadzonych przy ogólnym, bardzo ciepłym poparciu całej załogi zakładu) należy uwzględnić i zachować — zarówno w konstrukcji samolotów jak również w odniesieniu do ich barw, oznakowań i całej ikonografii — maksimum autentyzmu techniczno-historycznego, to staje się jasne, że wykonywane prace należą do trudnych i odpowiedzialnych. Szczególnym sentymentem załogi cieszy się samolot PZL P-11c, opracowany w PZL-Warszawa. Jak wskazują odkryte znaki kontroli technicznej PZL, egzemplarz poddawany obecnie naprawie był montowany dokładnie 29 listopada 1935. Dziwnym zrządzeniem losu wrócił do macierzystej wytwórni PZL (chociaż już innej) po 51 latach i właśnie w dniu 29 listopada 1986 ten fakt stwierdzono przy demontażu zespołów do remontu.

Samolot ma tragiczną w swojej wymowie historię. Należał do 121 Eskadry Myśliwskiej w Krakowie (lotnisko Rakowice), która w Wojnie Obronnej Polski w 1939 działała w składzie III/2 Dywizjonu Myśliwskiego Lotnictwa Armii KRAKÓW. Postrzelany w walkach, uszkodzony P-11c z charakterystycznym godłem eskadry (skrzydlaty grot) wpadł w ręce Niemców, którzy przewieźli zdobycz początkowo do ośrodka badawczego Luftwaffe i następnie wystawili jako eksponat zwycięstwa w berlińskim muzeum


3

techniki. Na krótko przed kapitulacją Niemiec eksponat wraz z innymi zmagazynowano na Pomorzu Zachodnim i tu po wojnie został odnaleziony.

Dalsze losy samolotu to składnica złomu, uratowanie od zagłady przez lotnictwo wojskowe, próba połowicznego odrestaurowania samolotu w wojskowych Lotniczych Zakładach Remontowych i eksponowanie przy różnych okazjach (również w Warszawie). Od wielu lat samolot pozostaje w ekspozycji krakowskiego MLiA. Jedyny w świecie egzmplarz tego typu, postrzelony, poturbowany, pognieciony, zdewastowany „wylądował" ponownie w rodzimej wytwórni, gdzie w miarę możliwości zostanie doprowadzony do takiego stanu technicznego, który pozwoli zachować stacjonarny, wierny obraz tej konstrukcji dla przyszłego pokolenia techników. Dotyczy to również zdobycznego niemieckiego samolotu akrobacyjnego Bü-131 Jungmann użytkowanego kilka lat temu przez nasze lotnictwo sportowe.

Renowacja muzealnych samolotów to wkład załogi WSK PZL Warszawa-Okęcie na rzecz ratowania niszczejących zabytków techniki lotniczej. O postępie prac Czytelnicy będą informowani.

RYSZARD KACZKOWSKI

NA ZDJĘCIACH:

1. P-11c przygotowywany do pracy renowacyjnej.

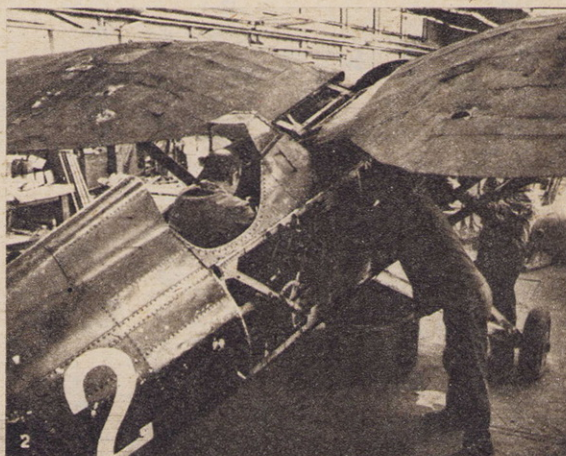
2. Demontaż zespołów P-11c.

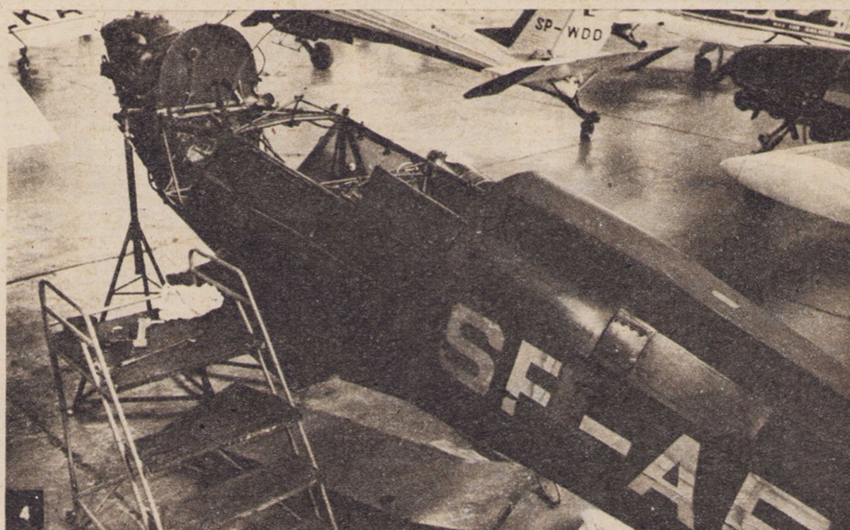
3. Troskliwy przegląd P-11c.

4. Akrobacyjny Bü-131 przygotowywany do prac remontowych.

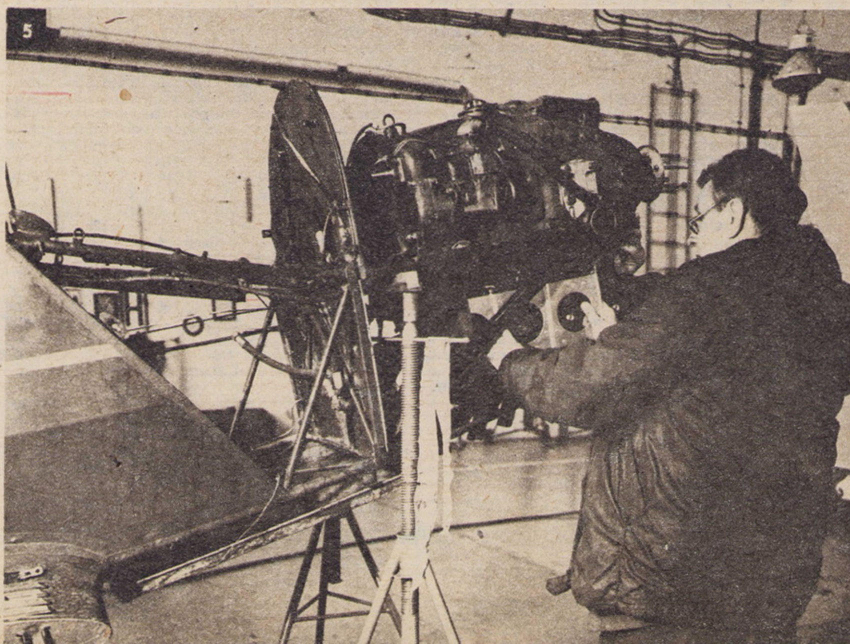
5. Prace renowacyjno-montażowe przy zespole napędowym Bü-131.

Zdjęcia: A. Kolibabski


2



4


5



AEROKLUBY nr 53

REDAGUJE PPŁK REZ. BOLESŁAW GACZKOWSKI
PRZY WSPÓŁPRACY BIURA ZARZĄDU GŁÓWNEGO AEROKLUBU PRL

NASZ CEREMONIAŁ

Kilka lat temu SP opisała zdarzenie, które zaobserwował jeden ze współpracowników redakcji po uroczystości zakończenia szybowcowych mistrzostw Polski. Do aktualnych mistrzów i wicemistrzów w obydwu klasach podchodziła kolejno starsza wiekiem sprzątaczka miejscowego internatu i wręczała im dyplomy przyznane z okazji uzyskanych sukcesów. Odbywało się to w kawiarni, a pikanterii całemu wydarzeniu dodawał fakt, iż pani ta trzymała w lewej ręce trzepaczkę, a pod pachą niewielki dywanik. Trzepiąc go przed budynkiem, zauważyła dyplomy pozostawione tam przez gospodarzy mistrzostw i nie wręczone przez nich, a że znała zwycięzców również z nazwisk — więc przekazała im te dyplomy tak, jak umiała.

Dziś może ta historyjka wydawać się błaha, ale czy nie skłania do refleksji? Nad tym, iż przebieg uroczystości nie był rozpracowany w szczegółach, że zawierzono rutynie i sztuce improwizacji, że naruszono ogólnie przyjęte w takich przypadkach reguły postępowania.

W czasie kilkudziesięciu lat istnienia polskiego lotnictwa sportowego ukształtowało się wiele zwyczajów i obyczajów towarzyszących ważnym wydarzeniom. Jeszcze przed II wojną światową profesor Tadeusz Pruszkowski, lotnik i rektor warszawskiej Akademii Sztuk Pięknych, wymyślił lotnicze przyrzeczenie na korkociąg, czyli wielki grajcar do kotwiczenia samolotów. Był on również współautorem ceremonii laszowania. W tej dziedzinie (i w innych też) dzielnie sekundował mu zmarły przed kilkoma laty doskonały pilot i automobilista Witold Rychter. W latach powojennych utrwalił się zwyczaj wlewania młodym adeptom wody za kombinezon lub moczenia ich poniżej pasa. Trudno dziś dociec, kto pierwszy wpadł na pomysł siarczystych klapsów, wrzucania zwycięskich szybowników w ubraniach do wody itp.

Wiele jest takich zwyczajów w lotnictwie sportowym. Błahych i żartobliwych, ale także dostojnych i uroczystych. Przechodzą one z pokolenia na pokolenie. Fragmentaryczne wzmianki o ich stosowaniu znajdujemy w dziennikarskich reportażach i książkach pisanych przez lotników.

Ze sformułowania zawartego w Wielkiej Encyklopedii Powszechnej wynika, iż kodeks postępowania, oparty o tradycje lub ujęty w konwencjach pisanych — to ceremoniał. W dalszej części tej definicji jest mowa o ceremoniale dworskim i dyplomatycznym. Oznacza to, iż może być ceremoniał poszczególnych środowisk i grup zawodowych, a więc ceremoniał marynarski, studencki, wojskowy, ogólnosportowy i lotnictwa sportowego. Spróbujmy zatem zastanowić się, czym może być ceremoniał naszego rodzaju lotnictwa.

Jest to szereg zwyczajów i ceremonii wynikających z tradycji lotnictwa, związanych z tokiem szkolenia i wychowania oraz życiem aeroklubu. Oparty na ustnym przekazie lub ujęty w konwencji pisanej — jest pomostem między kolejnymi pokoleniami społeczności lotniczej.

Ceremonie i zwyczaje lotnicze kształtują emocjonalny stosunek do lotnictwa i lotników, podkreślają przynależność do określonej grupy zawodowej lub społecznej, pogłębiają uczucie dumy z przynależności do tej grupy, kształtują solidarność i koleżeństwo.

Poddawanie się wymogom ceremoniału lotniczego i uczestniczenie w nim zapada na długo w pamięć. Widowiskowość ceremoniału lotniczego sprzyja pozyskiwaniu dla lotnictwa nowych sympatyków, w tym również kandydatów do wszystkich kierunków szkolenia lotniczego.

Mając na uwadze doniosłą rolę ceremoniału w działalności lotniczej, podejmujemy dziś próbę omawiania węzłowych zagadnień składających się na ceremoniał lotnictwa sportowego.

Apelujemy do Czytelników: nadsyłajcie nam uwagi o kolejnych odcinkach, a także nie skąpcie propozycji w rodzaju „ja bym to widział tak i tak". Wasze uwagi mogą okazać się pomocne w ostatecznym opracowaniu Ceremoniału Lotnictwa Sportowego, który w formie broszury dotarłby do wszystkich zainteresowanych osób. Liczymy na Waszą życzliwość i pomoc.

SZTANDAR AEROKLUBU

Na jednym z lotnisk leżących na trasie Pomorskiego Rajdu Samolotowego Dziennikarzy i Pilotów gospodarze etapu bogato udekorowali budynek aeroklubu. Ich troska o świąteczny wystrój poszła tak daleko, iż między flagą narodową i flagą Aeroklubu PRL wywiesili sztandar aeroklubu. Czy słusznie?

O tym, iż sztandar jest dla jednostki wojskowej symbolem wierności ojczyźnie, honoru żołnierskiego, męstwa i sławy bojowej i tradycji — wiedzą niemal wszyscy. Piszemy „niemal", bo zdarza się, iż niektórzy młodzi ludzie w czasie przemarszu pocztu ze sztandarem nie zwracają się doń frontem, rozmawiają i nie zdejmują nakryć głów. Cześć oddawana sztandarom dotyczy również sztandarów organizacji paramilitarnych, kombatanckich, młodzieżowych, zakładowych i sportowych, a więc również sztandaru Aeroklubu PRL i aeroklubów regionalnych.

Sztandar aeroklubu to również symbol wierności ojczyźnie oraz ideałom, którym służyli i służą lotnicy sportowi. Toteż wręczanie aeroklubowi sztandaru, a potem każde jego wyprowadzenie i odprowadzenie powinno odbywać się w sposób niezwykle uroczysty.

Rozpatrzmy taki problem: aeroklub regionalny ma otrzymać sztandar ufundowany przez miejscowy zakład pracy. Projektowanie sztandaru odbywa się w porozumieniu z kierownictwem aeroklubu, chodzi bowiem o uzgodnienie barw, symboli i napisów. Dobrze jest, jeśli na tym etapie prac zastępca kierownika aeroklubu do spraw społeczno-wychowawczych pojedzie do Biura Zarządu Głównego Aeroklubu PRL celem uzyskania porady w Dziale Propagandy i Wychowania, a także obejrzy sztandar ZG APRL. Nie zaszkodzi, jeśli w drodze powrotnej odwiedzi dwa, trzy aerokluby i przyjrzy się ich sztandarom.

Załóżmy, że sztandar jest już wyhaftowany, drzewce przygotowane wraz z gwoździami pamiątkowymi, a także odlane zwieńczenie (symbol Aeroklubu PRL czy orzeł?). Potrzebny jest również akt fundacyjny. Musi on być opracowany niezwykle starannie, bez błędów i na doskonałym papierze. Najlepiej, jeśli wykona go dobry grafik-liternik. Teraz dyrekcja zakładu i kierownictwo aeroklubu przystępują do opracowania szczegółowego scenariusza uroczystości wręczenia sztandaru, czyli ceremoniału. Do współpracy na tym etapie (a może wcześniej?) warto zaprosić przedstawiciela wojskowej jednostki patronackiej.

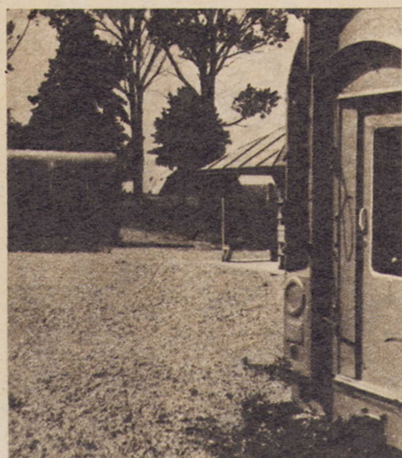
Uroczystość wręczenia sztandaru aeroklubowi może przebiegać dwojako: przy udziale sztandaru i kompanii honorowej oraz orkiestry z jednostki patronackiej — lub bez niej. Ten pierwszy wariant podniósłby rangę uroczystości i zwiększył jej rolę wychowawczą i nośność propagandową.

Niezależnie od obecności wojska, na uroczystość — poza fundatorami i przedstawicielami miejscowych władz i Zarządu Głównego Aeroklubu PRL — powinni być zaproszeni przedstawiciele organizacji społecznych i młodzieżowych, którzy przybywają wraz z własnymi pocztami sztandarowymi.

Sam akt wręczenia sztandaru należy oprzeć na Ceremoniale Wojskowym. Należy pamiętać o tym, aby do pocztu sztandarowego wyznaczać osoby o wysokich wartościach moralnych i pozycji zawodniczej.

Sztandar powinien być przechowywany w specjalnej, oszklonej gablocie, znajdującej się w sali tradycji aeroklubu lub na eksponowanym miejscu w gabinecie kierownika.

CO SIĘ DZIEJE W SUWAŁKACH?



Z radością powitaliśmy jeszcze jeden punkt na lotniczej mapie kraju, jakim było utworzenie Aeroklubu Suwalskiego. Pisaliśmy o zapale miejscowego środowiska, o dużej pomocy materialnej i organizacyjnej lokalnych władz. Mówi się: „pierwsze koty za płoty", zobaczmy więc jak przebiegał pierwszy sezon lotniczy w tej jednostce.

Działacze aeroklubu wykorzystali pomoc materiałową różnych instytucji na rozbudowę infrastruktury lotniska. Powstało zaplecze techniczne, hangar, obiekty mieszkalne i biurowe. Z napływających ciągle środków materialnych warto wymienić ciągnik z Aeroklubu Białostockiego, samochód dostawczy z Wojewódzkiej Komendy Straży Pożarnej i co najważniejsze — szybowiec Junior z Aeroklubu Warszawskiego. W porównaniu z pustym poprzednio lądowiskiem, obecne obiekty aeroklubu wyglądają imponująco. Wybudowano stołówkowe wiaty, biuro, magazyn, a dwa kolejowe wagony przerobiono na mieszkalne campingi dla uczestników obozów szkoleniowych. Zakopano dwa zbiorniki na paliwo oraz doprowadzono światło i wodę. Z wodociągu skorzystali przy okazji okoliczni rolnicy. Gotowe są już plany budowy dużego magazynu i budynku administracyjnego. Będzie też trzeci zbiornik na 20 tysięcy litrów paliwa.

Lokalne władze polityczne i administracyjne widzą przyszłościową rolę lotniska, dlatego wspierają działalność miejscowych entuzjastów. Jednak nawet najśmielsze plany rozbudowy aeroklubu na ziemi nie zastąpią szkolenia w powietrzu. Czas płynie, a w aeroklubie

NIE MA LATANIA

W słoneczne dni przychodzili tu na spacer dorośli i młodzież. Przyciągały ich nowe, lśniące jeszcze świeżą farbą obiekty. Na co dzień w aeroklubie niewiele się jednak dzieje.

Z ubiegłorocznej działalności na plan pierwszy wysuwają się tylko dwa obozy zorganizowane w lipcu. Odbyły się one w oparciu o kadrę i sprzęt z Białegostoku. W ramach LPW-1 Aeroklub Suwalski zorganizował obóz szybowcowy, wykorzystując białostockiego Gawrona i dwa Bociany. Aeroklub Białostocki przeprowadził tu obóz spadochronowy. Kierownikiem obozu szybowcowego był pil. dr Mieczysław Litwińczuk z Aeroklubu Białostockiego. Na tym obozie wyszkolono 16 z grona 23 uczestników. Na obozie spadochronowym doskonaliło swoje umiejętności około 50 skoczków.

Opiekunem suwalskich lotników jest więc nadal Aeroklub Białostocki, a przecież nowy aeroklub powinien w końcu zdobyć się na samodzielność, a nie tylko bazować na tym, że do niedawna był jego filią. Najbardziej przeszkadza w tym brak sprzętu i kłopoty kadrowe. Istnieje jednak realna, choć niewykorzystana szansa na wyszkolenie własnej kadry. W 1985 jeszcze w Aeroklubie Białostockim, wyszkoliło się na szybowcach pięć osób, a w 1986 — kilkanaście. Mających trzecią klasę jest zresztą więcej. Niektórzy uzyskali ją już w... 1980. Dlaczego do tej pory nie mogli podnieść swoich kwalifikacji? Właśnie miejscowy aeroklub powinien im taką szansę stworzyć, aby mogli uczyć młodszych kolegów.

Młodzież dobrze wspomina białostoczczan: z sezonu 1985 — kierownika szkolenia Romana Szymańskiego, instruktora szybowcowego Sławomira Brzostowskiego, Ryszarda Tomalę z Aeroklubu Warszawskiego oraz kadrę ubiegłoroczną. Stałych pracowników aeroklub miał do tej pory tylko dwóch: p.o. kierownika inż. Gedymina Żylińskiego i komendanta obozu spadochronowego, społecznika Zygmunta Kuszela. Potencjalni kandydaci na etatowych pracowników z różnych powodów zrezygnowali z przyjazdu do Suwałk. Do niezbyt dobrej atmosfery w aeroklubie i personalnych utarczek dochodziły problemy drobne a niepotrzebne, jak konflikt o warunki socjalne z dozorczyniami lotniska, będącymi pracownicami PGR Suwałki — Zakład Zielone Kamendulskie.

Można by powiedzieć i nie byłaby to złośliwość, iż minął rok, zaplecze jest, to pomogły lokalne władze, dzięki pomocy Aeroklubu Białostockiego odbył się obóz LPW-1, ale co Aeroklub Suwalski zorganizuje sam?

JEST NADZIEJA

Prezesem aeroklubu jest sekretarz organizacyjny KW PZPR Wiesław Kołodziejski, a wiceprezesem — prezydent Suwałk Józef Gajewski. Taki zarząd razem z miejscowym środowiskiem lotniczym powinien tak pokierować Aeroklubem Suwalskim, aby jak najszybciej zaczął służyć w szerokim zakresie lotniczemu wychowaniu garnącej się do niego młodzieży.

Obecnie, miejmy nadzieję, pokonano już kłopoty personalne. Szefem wyszkolenia został Józef Herczyński z Torunia, a instruktorem lotniczym Ryszard Tomała z Warszawy. Bliskie jest też rozwiązanie kwestii sprzętowej. Aeroklub ma już Juniora i są realne szanse na uzyskanie Zlina 142 oraz dwumiejscowego szybowca. Miejmy nadzieję, że wymienione tu zmiany są początkiem nowego ducha w aeroklubie i zapowiedzią przyszłorocznych sukcesów szkoleniowych.

WALDEMAR CZERNISZEWSKI

Na zdjęciu autora: zabudowania Aeroklubu Suwalskiego.

MŁODZIEŻ CHCE LATAĆ

Jednym z podstawowych problemów nurtujących kierownictwo Aeroklubu Podhalańskiego w Nowym Sączu jest pozyskiwanie odpowiednich kandydatów do szkolenia lotniczego. Spośród 70 osób skierowanych na badania do Głównego Ośrodka Badań Lotniczo-Lekarskich we Wrocławiu tylko 16 uzyskało ocenę pozytywną. Po zakończeniu obozu szybowcowego ośmiu chłopców zdobyło III klasę pilota, a więc 11,4 procent chcących latać.

Czy obecna młodzież jest tak chuderlawa, czy też wymagania komisji lotniczo-lekarskiej są zbyt wygórowane? Trudno powiedzieć. Gdzie zatem trzeba szukać przyszłych lotników? Czy na przykład pasja klejenia drewnianych modeli może w przyszłości doprowadzić do zawodu lotnika?

★

13 października 1986, w ramach obchodów Dnia Wojska Polskiego, osiemnastu chłopców z Młodzieżowego Domu Kultury w Nowym Sączu zostało pasowanych na modelarzy. Po wręczeniu im aeroklubowych legitymacji zostali wyróżnieni przelotem Wilgą.

★

26 listopada ubiegłego roku autokar pełen młodych członków naszego aeroklubu zatrzymał się przed bramą naszej jednostki opiekuńczej. Zwiedziliśmy salę tradycji, gdzie poznaliśmy historię jednostki oraz sylwetkę jej patrona, bohatera czasów pokoju i wojny. Gospodarze zaprezentowali nam sprzęt wojskowy i odpowiadali na niekończące się pytania. Wizytę u wojskowych zakończyliśmy wspólnym obiadem w żołnierskiej stołówce.

Honory przewodnika pełnił mjr Stanisław Florek.

Potem pojechaliśmy do Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie. Wycieczka stała się dla młodych nowosądeczan niezapomnianym przeżyciem. Pragniemy podziękować za to dowództwu naszej patronackiej jednostki wojskowej i oficerom: B. Piękosiowi i S. Soroce.

Takich wycieczek moglibyśmy organizować jeszcze więcej, gdyż za każdym razem liczba chętnych przewyższa ilość miejsc w autobusie, ale nie mamy... własnego autobusu. Dlatego bardzo dziękujemy Pani Dyrektor MDK w Nowym Sączu mgr Marii Pacholarz za udostępnienie nam środka transportu, a tym samym umożliwienie spotkania z nową, lotniczą przygodą.

Inż. ZBIGNIEW SZYMAŃSKI
Zastępca kierownika
Aeroklubu Podhalańskiego
do spraw społeczno-wychowawczych



LINIE LOTNICZE ŚWIATA

5

AMERYKA PÓŁNOCNA

AIRCAL. Newport Beach (Kalifornia) — USA. Zatrudnia 1 200 osób. Loty krajowe. Sprzęt: 2 — MD-82, 1 — MD-81, 29 — B.737-300, 200 i 100; w zamówieniu: 7 — B. 737-300, 4 — BAe 146-200. Przewieziono 4 451 000 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 43,2%.

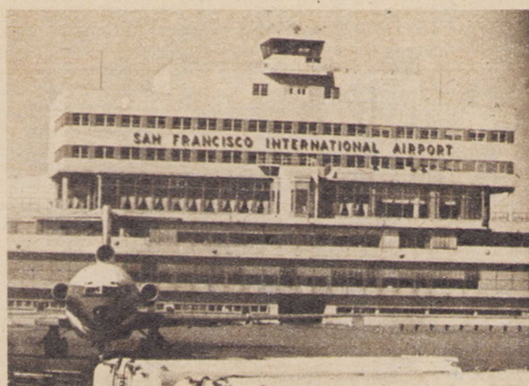
AIR CANADA. Montreal-Quebec — Kanada. Przedsiębiorstwo państwowe, zatrudnia 21 969 osób. Sieć linii regularnych — 334 091 km, loty krajowe (48,9%), do Ameryki Północnej, Europy, Daleki Wschód i na Karaiby. Sprzęt: 5 — B.747-200B i 100, 18 — L-1011, 14 — B.767-200, 11 — DC-8-73F i 61, 36 — B.727-200, 35 — DC-9-32. Przewieziono 10 882 000 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 64,9%.

AIR WISCONSIN. Appleton (Wisconsin) — USA. Loty krajowe. Sprzęt: 7 — BAe 146-200, 4 — BAe One Eleven 500, 12 — F.27Mk 500; w zamówieniu 1 — BAe 146-200. Przewieziono 1 512 200 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 43%.

ALASKA AIRLINES. Seattle (Waszyngton) — USA. Zatrudnia 1 785 osób. Loty krajowe. Sprzęt: 6 — BD-83, 20 — B.727-200 i 100, 6 — B.737-200; w zamówieniu 3 — MD-83. Przewieziono 2 543 500 pasażerów, średnia wykorzystania — 52,2%.

ALOH AIRLINES. Honolulu (Hawaje) — USA. Loty krajowe. Sprzęt: 17 — B.737-200.

AMERICAN AIRLINES. Fort Wort (Teksas) — USA. Zatrudnia 42 162 osoby. Sieć linii regularnych — 373 034 km, loty krajowe (88,5%), do Europy, Ameryki Południowej i Karaiby. Sprzęt: 5 — B.767-200 i ER, 163 — B.727-100 i 200, 56 — MD-82, 56 — DC-10-10 i 30; w zamówieniu: 10 — B.767-200, 64 — MD-82, 5 — B.767-200ER. Przewieziono 41 171 600 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 64,6%.



Fronton międzynarodowego dworca lotniczego w San Francisco od strony płyty postojowej samolotów.

Zdjęcie: archiwum

AMERICA WEST AIRLINES. Tempe (Arizona) — USA. Loty krajowe i do Kanady. Sprzęt: 35 — B.737-300, 200 i 100; w zamówieniu: 15 — B.737-300, 12 — B.737-200. Przewieziono 1 944 000 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 62,3%.

BRANIFF. Dallas (Teksas) — USA. Loty krajowe. Sprzęt: 22 — B.727-200. Przewieziono 1 903 300 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 68%.

BRITT AIRWAYS. Illinois — USA. Loty krajowe. Sprzęt: 2 — BAC One Eleven, 7 — Fairchild FH227, 7 — Fairchild F27, 18 — Metro, 12 — Beech 99. Przewieziono 1 250 000 pasażerów.

CANADIAN PACIFIC AIR LINES. Vancouver — Kanada. Zatrudnia 7 937 osób. Sieć linii regularnych — 148 728 km, loty krajowe (37,7%), do Ameryki Północnej i Południowej, Europy, Azji, Australii i Oceanii. Sprzęt: 2 — B.747, 22 — B.737-200 i 300, 8 — DC-10-30 i 10. Przewieziono 3 570 400 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 69,8%.

CONTINENTAL AIRLINES. Houston (Teksas) — USA. Przedsiębiorstwo subsydiowane przez Texas Air, zatrudnia 13 000 osób. Sieć linii regularnych — 224 056 km, loty krajowe (83,3%), do Meksyku, Azji, Australii, w rejon Oceanu Spokojnego. Sprzęt: 64 — B.727-200 i 100, 27 — DC-9-10 i 30, 11 — MD-82, 17 — DC-10-10, 10CF i 30; w zamówieniu: 6 — A. 300B4, 19 — B.737-300. Przewieziono 15 997 000 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 64,8%.

DELTA AIR LINES. Atlanta (Georgia) — USA. Zatrudnia 40 900 osób. Loty krajowe, do Kanady, Europy i na Karaiby. Sprzęt: 35 — L-1011-1, 100, 200 i 500; 15 — B.767-200, 19 — B.757-200, 102 — B.727-200, 33 — B.737-200, 13 — DC-8-71, 36 — DC-9-32; w zamówieniu: 9 — B.767-300, 41 — B.757-200, 30 — MD-88. Przewieziono 39 804 000 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 56,58%.

EASTERN AIRLINES. Miami (Floryda) — USA. Zatrudnia 44 285 osób. Loty krajowe (89,7%), w Ameryce, do Europy. Sprzęt: 34 — A.300B2 i B4, 22 — B.757-200, 127 — B.727, 24 — L-1011, 3 — DC-10-30, 70 — DC-9-31 i 51; w zamówieniu 2 — B.757-200. Przewieziono 25 258 800 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 60,3%.

FEDERAL EXPRESS. Memphis (Tennessee) — USA. Ekspresowe loty wynajęte w USA i do Europy (osobowe i towarowe). Sprzęt: 6 — B.727-200, 33 — B.727-100QC, 12 — DC-10-10CF, 30CF i 30F; w zamówieniu 8 — DC-10-30AF.

FLORIDA EXPRESS. Orlando (Floryda) — USA. Krajowe ekspresowe loty czarterowe. Sprzęt: 15 — BAe One Eleven.

FLYING TIGERS. Los Angeles — USA. Zatrudnia 6 658 osób. Sieć linii regularnych — 218 421 km, loty krajowe (41,1%) i na wszystkie kontynenty. Sprzęt: 21 — B.747-100F, 200 i 200F, 13 — B.727.

FRONTIER AIRLINES. Denver (Kolorado) — USA. Przedsiębiorstwo subsydiowane przez People Express Airlines. Sprzęt: 42 — B.737-200, 6 — MD-82, 1 — MD-81; w zamówieniu 4 — MD-83. Przewieziono 5 255 800 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 63,6%.

HAWAIIAN AIRLINES. Honolulu (Hawaje) — USA. Zatrudnia 1 800 osób. Loty regionalne i w rejonie wysp Oceanu Spokojnego. Sprzęt: 5 — L-1011, 2 — DC-8-62 i 63, 3 — DC-9-15 i 50, 2 — MD-81, 6 — DHC Dash 7. Przewieziono 3 068 600 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 59,3%.

JET AMERICA AIRLINES. Long Beach — USA. Zatrudnia 750 osób. Loty krajowe. Sprzęt: 6 — MD-82; w zamówieniu 4 — MD-82. Przewieziono 774 000 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 64%.

METRO AIRLINES. Houston (Teksas) — USA. Zatrudnia 535 osób. Loty krajowe. Sprzęt: 17 — CV-580, 5 — DHC Dash 8, 6 — DHC Twin Otter, 1 — Shorts 330, 12 — BAe Jetstream 131; w zamówieniu: 3 — DHC Dash 8, 7 — BAe Jetstream 31. Przewieziono 1 1204 00 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 55,8%.

MID-PACIFIC AIRLINES. Honolulu (Hawaje) USA. Loty w rejonie wysp hawajskich. Sprzęt: 22 — YS-11, 2 — 28Mk 4000. Przewieziono 1 363 900 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 62,5%.

MIDWAY AIRLINES. Chicago — USA. Zatrudnia 2 022 osoby. Loty krajowe. Sprzęt: 20 — DC-9-15 i 30, 7 — B.737-200. Przewieziono 2 232 500 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 61,1%.

NEW YORK AIR. Nowy Jork — USA. Przedsiębiorstwo subsydiowane przez Texas Air, zatrudnia 1 500 osób. Loty krajowe. Sprzęt: 19 — DC-9-30, 6 — MD-80, 8 — B.737-300; w zamówieniu 12 — B.737-300.

Wg „Interavia" (10/1986) **(kon)**

MAŁA ENCYKLOPEDIA LOTNIKÓW POLSKICH



JERZY PESZKE (1921–1970)

Urodził się 7 czerwca 1921 w Brzezince k. Mysłowic jako syn Jana i Walezji Cieplok. Szkołę powszechną ukończył w miejscu urodzenia, a następnie rozpoczął naukę w Państwowym Gimnazjum Ogólnokształcącym nr 871 w Mysłowicach. Po uzyskaniu małej matury (4 klasy), ze względu na trudną sytuację rodzinną, przerwał naukę w gimnazjum i w 1937 wstąpił do Szkoły Podoficerów Lotnictwa dla Małoletnich w Świeciu n. Wisłą, potem w Krośnie. W czerwcu 1937 uzyskał w Goleszowie kategorie A i B, a w październiku tegoż roku w Tęgoborzu — kategorię C pilota szybowcowego. W kwietniu 1938 ukończył w Katowicach kurs lotów holowanych.

Wybuch II wojny światowej zastał go jako ucznia-pilota w Krośnie. Na rozkaz dowództwa wraz z oddziałem przekroczył granicę państwową 17 września 1939. Następnie został internowany do obozu w Slotinie (Rumunia), skąd — po ucieczce przez Syrię — pod koniec roku dotarł do Francji, gdzie początkowo wcielono go do eskadry szkolnej w Lyon-Bron, a potem w Istres k. Marsylii.

Po kapitulacji Francji uciekł z większą grupą pilotów polskich do Afryki Północnej, gdzie został internowany i osadzony w koszarach Legii Cudzoziemskiej w Said. Po nieudanej ucieczce skierowano go do obozu pracy Colomb-Bechar (Sahara). Tam przebywał do inwazji wojsk sojuszniczych w 1942. Po przybyciu do Wielkiej Brytanii i przeszkoleniu skierowany został początkowo do angielskiego 587 dywizjonu myśliwskiego współpracy z obroną przeciwlotniczą, a następnie do polskiego 316 dywizjonu myśliwskiego. W dywizjonie tym latał operacyjnie do końca wojny, a potem odbywał w nim służbę do jego rozformowania (11 grudnia 1946). Do kraju wrócił 19 stycznia 1947.

W lutym 1947 rozpoczął pracę w Zarządzie Okręgu Ligi Lotniczej w Katowicach. Po weryfikacji w 1949 był bez pracy do kwietnia 1951, następnie w maju tego roku otrzymał pracę jako nauczyciel zawodu w Piotrowickiej Fabryce Maszyn Górniczych w Piotrowicach Śląskich. Stamtąd przeniósł się do Zakładu Produkcji Części Zamiennych w Katowicach, gdzie był kierownikiem izby pomiarów.

1 czerwca 1958 podjął pracę jako instruktor lotniczy w Aeroklubie Śląskim w Katowicach, a od 1 lutego 1961 — w Aeroklubie Podkarpackim oraz w Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Krośnie.

Na samolotach i szybowcach wylatał ogółem 7328 godzin.

Był odznaczony: Złotym Krzyżem Zasługi, Krzyżem Walecznych, Medalem Lotniczym i innymi.

Zmarł nagle 18 stycznia 1970 w Krośnie, gdzie został pochowany. (m)

Pod koniec lat siedemdziesiątych rozgorzała światowa dyskusja nad wojskowym samolotem szkolno-treningowym nowej generacji. Właściwie była to dyskusja nad systemem szkolenia pilotów wojskowych, bardziej ekonomicznym i efektywniejszym niż dotychczasowe. Chodziło o to, by na jednym typie samolotu, charakteryzującego się stosunkowo niskim kosztem eksploatacji, wyuczyć pilota maksimum nawyków niezbędnych przy obsłudze samolotu bojowego. Zmniejszyłoby to do niezbędnego minimum czas szkolenia na treningowej wersji docelowego samolotu bojowego, którego koszt eksploatacji jest zawsze bardzo wysoki. Przy rozważaniach nad samolotem szkolno-treningowym, jako pierwszoplanowe przyjęto więc dwa czynniki:

- maksymalne podobieństwo do samolotu bojowego. Obejmuje to zarówno podobieństwo kabiny (położenie przyrządów i wskaźników, gabaryty, widoczność itp.), jak i cech pilotażowych (kąty wznoszenia i opadania, podobnie jak ich prędkości, promienie zakrętów, występujące przy tym obciążenia na przyrządach sterowniczych oraz przeciążenia itp.).
- niski koszt eksploatacji, który miał być zapewniony przede wszystkim przez ekonomiczny napęd — tłokowy lub turbo-śmigłowy.

Dodatkowym czynnikiem była możliwość użycia bojowego (wsparcie pola walki).

W następstwie rozwinęła się w świecie grupa takich samolotów, przy czym do tłokowych należą:

- **NAC (NDN) Firecracker (W. Brytania, oblot 1977-05-26)**
- **Aérospatiale TB.30 Epsilon (Francja, 1979-12-22)**
- **ENAER T-35 Pillan (Chile, 1981-03-06)**
- **PZL-130 Orlik (Polska, 12-10-1984)**
- **UTVA Lasta (Jugosławia, 1985-06)**
- **PZL M-26 Iskierka (Polska, 1986-07-18)**

Samolotem o dość ciekawej historii rozwoju, jest francuski Epsilon.

Francuskie zakłady Aérospatiale — znane głównie ze śmigłowców i udziału w programie Airbus Industrie — opracowały w 1977 przedprojekt dwumiejscowego (w układzie tandem) samolotu treningowego, napędzanego silnikiem turbodrzutowym o ciągu 2,94 kN (300 kg). W czerwcu tego samego roku kierunek ten uznano za zbyt ryzykowny i zaniechano. Polecono natomiast opracować, przy współpracy firmy SOCATA (filia Aérospatiale) projekt oznaczony TB.30 — samolotu dwumiejscowego, z miejscami obok siebie, będącego rozwinięciem TB.10 Tobago. Zakładano jednak zastosowanie innego skrzydła i wzmocnionej konstrukcji, odpowiadających potrzebom podstawowego szkolno-treningowego samolotu wojskowego. Ideą było rozwinięcie samolotu taniego w produkcji, w której można by wykorzystać liczne elementy innego, już wytwarzanego.

Założenia przedstawione przez Sztab Generalny francuskiej Armii Powietrznej (Armée da l' Air) zmieniły się jednak, zgodnie z omówionymi na wstępie tendencjami. Zażądano, by samolot służył zarówno do szkolenia podstawowego, mając cechy samolotu aeroklubowego, oraz by uczeń-pilot zapoznał się na nim z wykonywaniem podstawowych zadań myśliwskich, opanowując zarazem pilotaż w warunkach widoczności i bez niej (VFR i IFR). Zażądano ponadto: korzystnego współczynnika stosunku mocy do masy, dużej prędkości nurkowania i wznoszenia i in. Miał to więc być — jak określono — „mały myśliwiec", jednak jeśli chodzi o produkcję i eksploatację — mający cechy samolotu użytku ogólnego. Założenia takie mógł raczej spełnić samolot z napędem turbośmigłowym, co pogorszyłoby jednak znacznie ekonomikę. Sztabowi Generalnemu chodziło o całkowite wyeliminowanie z programu szkolenia dwudziestopięcioletnich samolotów odrzutowych szkolnych Alpha Jet.

Zaistniała więc potrzeba stworzenia zupełnie nowego samolotu, gdyż opracowywana hybryda założeń tych nie spełniała. Rozpoczęto prace nad przeprojektem samolotu z miejscami w układzie tandem i już w listopadzie tego samego 1977 roku biura konstrukcyjne w Tuluzie (Aérospatiale) i w Tarbes (SOCATA) przedstawiły przedprojekty TB.30A i TB.30B — samolotów z pojedynczym napędem tłokowym o mocy odpowiednio: 191 kW (260 KM) i 221 kW (300 KM).

Rok 1978 przyniósł zasadniczą ewolucję programu. W lutym naszkicowano przedprojekt TB.30C — samolotu z napędem turbośmigłowym o mocy 295 kW, spełniającego całkowicie założenia taktyczne strony zamawiającej. W marcu badano w tunelu 3 profile; wybór jednego miał doprowadzić do ukończenia projektu. W kwietniu zaczęto tworzyć makietę. W czerwcu, po konsultacji z licznymi organizacjami i firmami, jeszcze raz zmieniono decyzję, tym razem podejmując ostateczną: celem stał się samolot z napędem tłokowym, bowiem w Sztabie Generalnym przeważyły względy ekonomiczne. Samolot miał spełniać warunki zawarte w amerykańskiej normie FAR Part 23, osiągać prędkość maksymalną poziomą ok. 350 km/h, max. dopuszczalną — 460 km/h, dość dużą prędkość zbliżania — 150 km/h i wznoszenia — 7,6 m/s, przy dobiegu i rozbiegu ok. 500 m. Długotrwałość lotu (na wys. 1500 m) miała wynosić 3 h z 45 min rezerwą paliwa.

1 sierpnia 1978 firma Aérospatiale zdecydowała się rozpocząć program samolotu szkolno-treningowego Epsilon, opierając się na przedstawionym wcześniej przez SOCATA przedprojekcie TB.30B. W wyniku tak burzliwej ewolucji wybrano rozwiązanie optymalne — samolot o małych wymiarach (powierzchnia 9 m²) i niektórych parametrach lepszych od żądanych (np. prędkość max. poz. — 370 km/h, dopuszczalna — 518 km/h, wznoszenia — 9,15 m/s). Termin zbudowania dwóch prototypów do prób w locie i dwóch płatowców do prób statycznych i zmęczeniowych wyznaczono na czerwiec 1979.

Na Salonie Lotniczym w Farnborough we wrześniu 1978 ujawniono pewne szczegóły projektu.

Od grudnia 1978 prowadzono badania makiety w skali 1:10, a jednocześnie wykonywano makietę pełnoskalową, która miała posłużyć przede wszystkim do ostatecznego opracowania kabiny.

Jako napęd wybrano sześciocylindrowy silnik płaski bokser Avco-Lycoming IO 540-L1-B5D.

Pierwszy prototyp lotny (nr 01) rozpoczął 30 listopada 1979 badania wibracyjne, które trwały tylko tydzień dzięki zastosowaniu specjalnej metody, odpowiadającej przyjęciu modelu matematycznego samolotu. Pozwoliło to zbadać wszelkie możliwości obciążeń samolotu i jego charakterystyk wibracyjnych.

Prototyp Epsilon 01, z rejestracją F-WZVO (występuje też jako F-WZVD), opuścił lakiernię 10 grudnia 1979, by w 3 dni później rozpocząć naziemne próby wyrzucania foteli. Pierwszy lot, wykonany 22 grudnia 1979, trwał 52 min (pil. dośw. Marc Yoh; towarzyszył mu inż. Claude Durand w drugiej kabinie). Do prób w locie aparaturę badawczą umieszczono w przedziale bagażowym, dostępnym z lewej strony kadłuba.

Montaż prototypu nr 02 (F-WZVJ), identycznego jak nr 01, rozpoczęto 24 stycznia 1980. Zaczął próby w locie 12 lipca 1980, jednak uległ zniszczeniu w katastrofie (przerwa w pracy silnika).

W wyniku prób i badań wkrótce zmieniono m.in. usterzenie (z układu litery T na klasyczny) i wyprofilowano inaczej tylną część oraz zakończenie kadłuba. Program prób w locie ukończono w połowie 1982.

W tym czasie liczono, że światowe zapotrzebowanie na samoloty tego typu wyniesie (nie licząc Francji) ok. 1350 szt. w czasie 10 lat. Szacowano, że uda się opanować 25—30% tego rynku, co pozwoliłoby na produkcję 300—400 samolotów.

6 stycznia 1982 zatwierdzono program produkcji seryjnej, a 5 marca 1982 Armia Powietrzna złożyła zamówienie na 150 samolotów TB.30 Epsilon, zakładając dostawę 30 egz. rocznie (dostawę ostatniego planowano na lipiec 1988). Pierwszy seryjny Epsilon został ukończony 14 czerwca 1983, jego oblot rozpoczęto 29 czerwca, a 29 lipca 1983 został dostarczony do centrum badawczego (CEAM) w Mont-de-Marsan, do prób eksploatacyjnych. Po 250 h lotu zgłoszono konieczność wniesienia 142 poprawek. Obliczono też m.in. że 1 h lotu przestarzałym odrzutowym Fouga 170 Magister kosztuje tyle samo, co 3,9 h lotu Epsilona. Egzemplarz ten (nr 03), z nietypowym malowaniem (zob. str. 13) wykonał w 1984 tournée po krajach Afryki i służył do prób z uzbrojeniem podwieszanym.

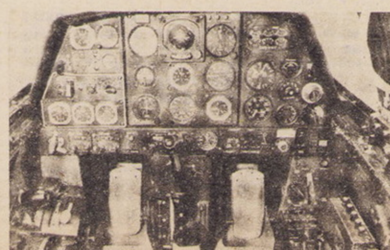
Samoloty produkowane są w zakładach SOCATA w Tarbes, stanowiąc 27% ich produkcji. Od czerwca 1984 utrzymywane jest tempo produkcji 3 egz. miesięcznie, które może być podniesione do 8 egz./mies., jeśli napłynie zamówienie z zagranicy. Dotychczas 3 samoloty zamówiło Togo, łączne plany produkcyjne opiewają więc na 153 samoloty.

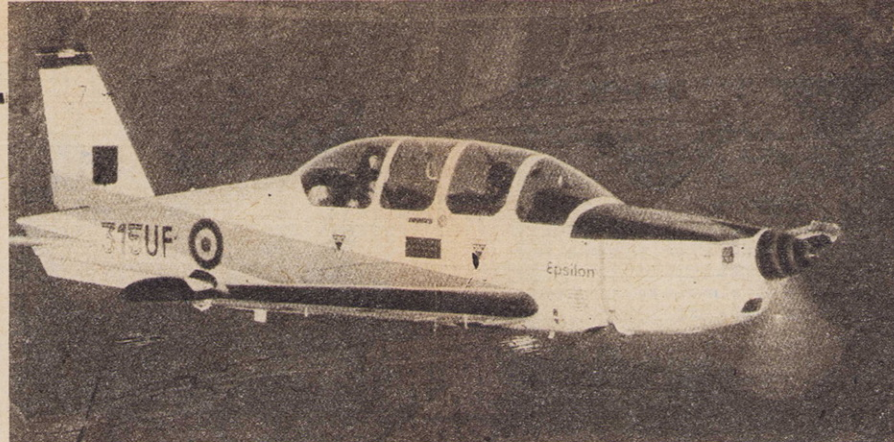
We Francji 102 samoloty przeznaczone są dla szkół lotniczych, m.in. dla szkoły lotniczej G.E.315 (Groupement-Ecole) w Cognac, gdzie po raz pierwszy zastosowano je w roku szkoleniowym 1984/85. Szkolą się tam m.in. kandydaci na pilotów myśliwskich, wykonując 70 h lotów na Epsilonach i 70 h na odrzutowcach Fouga Magister. Docelowo przewidziane jest szkolenie tylko na Epsilonach — 140 h. Następnie wymagane jest przeszkolenie na odrzutowych Alpha Jet (86 h) w szkole G. E. 314 w Tours.

W 1985 Epsilona wykorzystano jako latające stanowisko badawcze do prób silnika turbośmigłowego Turboméca TP 319. Podkreślono przy tym, że nie jest to próba wersji samolotu z takim napędem — informowano, że odmiana taka jest opracowywana, jednak z innym silnikiem i o innych parametrach

Na zdjęciu poniżej: tablica przyrządów w przedniej kabinie, podzielona na 3 części. W centralnej zgrupowane są wskaźniki i przyrządy pilotażowo-nawigacyjne, niektóre radionawigacyjne oraz wskaźniki pracy systemu klimatyzacji; w części prawej znajdują się przede wszystkim wskaźniki układu napędowego, położenia podwozia i klap oraz termometr temperatury zewnętrznej; w części lewej umieszczono przyrządy sterowania aparatury radiowej i interkomu, sterowania położenia podwozia oraz przyrządy sterowania uzbrojenia.

Zdjęcie: „Air et Cosmos"







Na zdjęciach powyżej: samolot seryjny użytkowany przez szkołę lotniczą G.E.315 w Cognac (u góry) i pierwszy prototyp przed modyfikacjami (niżej).
Zdjęcia: „Aviation Magazine Int." i „Air et Cosmos"

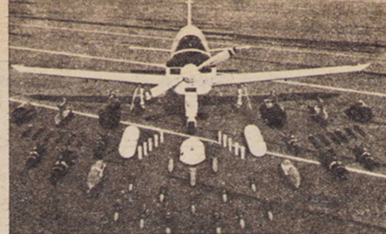
Chodziło jedynie o wskazanie szerszych możliwości silnika śmigłowcowego TM 319, z którego rozwinięto TP 319. Pierwszy lot na przebudowanym prototypie nr 01 Epsilon/TP 319 wykonano 9 listopada 1985 (trwał 1 h).

Przez wzmocnienie konstrukcji i dodanie węzłów podskrzydłowych powstała wersja uzbrojona, mogąca przenosić do 300 kg różnorodnego uzbrojenia podwieszanego oraz sprzętu rozpoznawczego. Może służyć zarówno do treningu, jak i wykonywania zadań szturmowych na polu walki (różne konfiguracje badano na Epsilonie nr 03 i prototypie nr 1).

KONSTRUKCJA. Aérospatiale Epsilon jest jednosilnikowym, dwumiejscowym dolnopłatem wolnonośnym, konstrukcji całkowicie metalowej, z usterzeniami w układzie klasycznym i z wciąganym podwoziem trzykołowym z przednim podparciem.

Kadłub o przekroju eliptycznym, skorupowy, z lekkich stopów. Na konstrukcję składają się: 4 podłużnice, 11 wręg oraz belka środkowa. Pokrycie, z blach o dużej grubości, mocowane jest do konstrukcji nitami z frezowanymi łbami. Pod względem funkcjonalnym kadłub dzieli się na 5 części: silnikową, przedział z silnikiem, kabinową, przedział za kabiną i część tylną o znaczeniu konstrukcyjnym i aerodynamicznym.

Do pierwszej wręgi, wykonanej z tytanu, pełniącej rolę osłony przeciwogniowej, mocowana jest rama silnika, zawieszenie podwozia przedniego oraz dolna część osłony silnika. Za silnikiem mieści się zbiornik i pompa hydrauliczna układu wciągania podwozia, bateria kadmowo-niklowa rezerwowego układu elektrycznego oraz komora, w której mieści się koło przedniego podwozia, po wciągnięciu. W kabinach znajdują się 2 fotele: przedni (ucznia-pilota) i tylny (instruktora), usytuowany o 7 cm wyżej, dla polepszenia widoczności. Tylna kabina może być wyposażona w zasłonę, umożliwiającą trening w lotach bez widoczności, odsuwaną w locie. Każda kabina wyposażona jest w niezależne przyrządy (omówione w dalszej części).



Powyżej: różne konfiguracje uzbrojenia szturmowej wersji TB.30 Epsilona.
Zdjęcie: „Aviation Magazine Int."

Przezroczysta osłona kabiny jest trzyczęściowa. Wiatrochron, uformowany sferycznie, może być odchylany w lewo (po otworzeniu 3 zamków), dla lepszego dostępu do przyrządów i wskaźników w tablicy przedniej kabiny. Znajdujące się za wiatrochronem 2 części ruchome odsuwane są do tyłu na prowadnicach. W przypadku konieczności awaryjnego opuszczenia kabiny, osłona rozbijana jest pirotechnicznie (w pleksi wtopiony jest lont, odpowiednio ukształtowany).

Niewielki przedział za kabiną podzielono na 2 części: w górnej umieszczono awionikę, a dolną stanowi pomieszczenie bagażowe, dostępne przez luk z lewej strony.

Płat dwudzielny. Każde skrzydło, o obrysie trapezowym, jest konstrukcji jednodźwigarowej, z dźwigarkiem pomocniczym i 12 żebrami. Wznios 5°, kąt zaklinowania 2°. Dźwigar monolityczny; wszystkie elementy wraz z pokryciem — ze stopów aluminium (żebra tłoczone), z wyjątkiem końcówki, uformowanej z kompozytu. W przedniej części każdej końcówki znajduje się reflektor do lądowania, pod osłoną z pleksi. Na końcówce — niewielka powierzchnia kierunkująca wiry brzegowe. Profile: u nasady — RA 1643 (grub. 16%) i na końcówce RA 1243 (12%); rozwinięte specjalnie z profilu NACA 43000. Jako założenie przy opracowywaniu skrzydła przyjęto duże obciążenia i małe wydłużenie.

Połączenie skrzydła z kadłubem bezpieczne (wg formuły fail-safe), czteropunktowe: 1 okucie łączy krawędź natarcia z 1. wręgą kadłuba, 2 okucia łączą dźwigar z 2. wręgą i 1 okucie łączy dźwigarek z 3. wręgą.

57% krawędzi spływu skrzydła w części przykadłubowej zajmuje klapa, a 43% rozpiętości w części zewnętrznej — lotka. Lotka na prawym skrzydle ma 1 klapkę wyważającą, a lotka na lewym skrzydle — 2 klapki. Klapy wychylane do kąta 40°. Brak slotów.

Usterzenie uległo w trakcie rozwoju istotnym modyfikacjom. Usterzenie poziome było początkowo umieszczone w połowie wysokości usterzenia pionowego (t), a to drugie miało płetwę sięgającą aż do anteny na tylnej części kadłuba. Również inny był obrys, w dolnej części, steru kierunku i kształt końcówki kadłuba. Już na pierwszym prototypie wprowadzono zmiany: usterzenie poziome przesunięto w dół i ku tyłowi, nadając mu układ klasyczny oraz zlikwidowano górną płetwę. Zmieniono też kształt zakończenia kadłuba i dodano płetwę podkadłubową.

W formie ostatecznej usterzenia mają obrysy trapezowe, a stateczniki są konstrukcji jednodźwigarowej, każdy z 5 żebrami monolitycznymi. Stery konstrukcji kratownicowej, z rurek metalowych, kryte tkaniną poliestrową. Stery wysokości mają kompensację rogową, a ponadto są wyposażone w klapki wyważające. Usterzenie pionowe skośne. Ster kierunku porusza się na dwóch łożyskach zespolonych z dźwigarem statecznika pionowego. Na jego szczycie, po obydwu stronach, znajdują się anteny VOR, pełniące do pewnego stopnia rolę rozpraszaczy wirów brzegowych. Powierzchnia statecznika pionowego — 1,02 m^2, poziomego — 2,00 m^2.

Podwozie trzypunktowe z przednim podparciem. Golenie główne, każda z jednym kołem, zawieszone są na dźwigarach skrzydeł. Wciągane są w kierunku kadłuba, w komory skrzydłowo-kadłubowe, przy czym koła są po wciągnięciu odkryte. Piasty kół wyposażone są w hamulce tarczowe. Goleń przednia, również jednokołowa, samonastawna, wyposażona jest w tłumik drgań shimmy. Wciągana ku tyłowi. Wciąganie podwozia elektro-hydrauliczne oraz awaryjne mechaniczne. Wszystkie koła na wahaczach wleczonych. Pneumatyki niskociśnieniowe umożliwiają użytkowanie dróg startowych innych niż betonowe.

Układ sterowania zdwojony, mechaniczny. W kabinach — pedały i drążki sterownicze. Mechanizm sterowniczy o członach sztywnych (popychacze, dźwignie, rury skrętne). Wspomaganie aerodynamiczne (powierzchnie wyważające) i mechaniczne (masy na krawędziach natarcia). Trymowanie możliwe jest z każdej kabiny, trymerem na lewym podeście. Napęd klap elektryczny.

Wyposażenie radiowo-nawigacyjne stanowią nadajniki i odbiorniki UHF i VHF o mocy nominalnej 4 W oraz systemy: VOR, ILS, Tacan i transponder ATC. Przedział elektroniczny (awionika) znajduje się za kabinami, nad bagażnikiem. Skrzynka połączeń systemu VOR — w stateczniku pionowym. Antena VHF znajduje się na kadłubie, przed usterzeniem. Anteny systemu Tacan, transpondera i UHF — pod kadłubem; antena VOR — na stateczniku pionowym.

Zasadnicza tablica przyrządów w każdej kabinie podzielona jest na 3 części. Na podeście z lewej strony każdej kabiny znajdują się przyrządy sterowania układu napędowego, a na podeście prawym (tylko w przedniej kabinie) — znajdują się przyrządy sterowania układu elektrycznego oraz bezpieczniki. Nad tablicą przyrządów w przedniej kabinie — przezierny celownik. Przednia kabina, poza sterownicami, wyposażona jest łącznie w ok. 60 przyrządów; w tylnej jest ich sporo mniej. W przedniej kabinie znajduje się również gaśnica. Dostawcami wyposażenia jest 16 wytwórni.

Instalacja elektryczna składa się z trójfazowego alternatora prądu stałego 28,5 V, napędzanego przez silnik samolotu, oraz rezerwowej baterii kadmowo-niklowej, zawieszonej na przedniej wrędze kadłuba (dostarcza mocy w wypadku awarii silnika).

Instalacja hydrauliczna dwuobwodowa (obwody niezależne), wzorowana na samochodowej. Jeden obwód, zasilający system wciągania podwozia, składa się z elektropompy i zbiornika, zawieszonych na przedniej wrędze kadłuba, nad baterią. Napędza 3 siłowniki podwozia. Drugi system zasila system hamulcowy i składa się ze zbiornika płynu hydraulicznego oraz 4 cylindrów podwozia głównego oraz, za pośrędnictwem zaworu, hamulec postojowy.

Napęd stanowi chłodzony powietrzem, płaski 6-cylindrowy silnik Avco-Lycoming AEIO-540-L1B5D, z wtryskiem paliwa. W standardowych warunkach atmosferycznych (ISA) i na poziomie morza, osiąga maksymalną moc 224 kW (300 KM) przy 2700 obr./min. Wyposażony jest w rozrusznik i alternator, wzorowane na samochodowych. Silnik napędza dwułopatowe metalowe śmigło stałoobrotowe Harztell HC C2YR-40F/FC8475-6R.

Paliwo rozmieszczone jest w dwóch skrzydłowych zbiornikach o łącznej pojemności 210 dm^3. Każdy zbiornik, to uszczelniona część kesonu skrzydła, ograniczona dźwigarem i krawędzią natarcia oraz 1. i 8. żebrem. Osobny wlew do każdego zbiornika znajduje się na skrzydle, między 7. a 8. żebrem. System zasilania umożliwia 2 min lot odwrócony (ograniczony małą pojemnością zbiornika wyrównawczego).

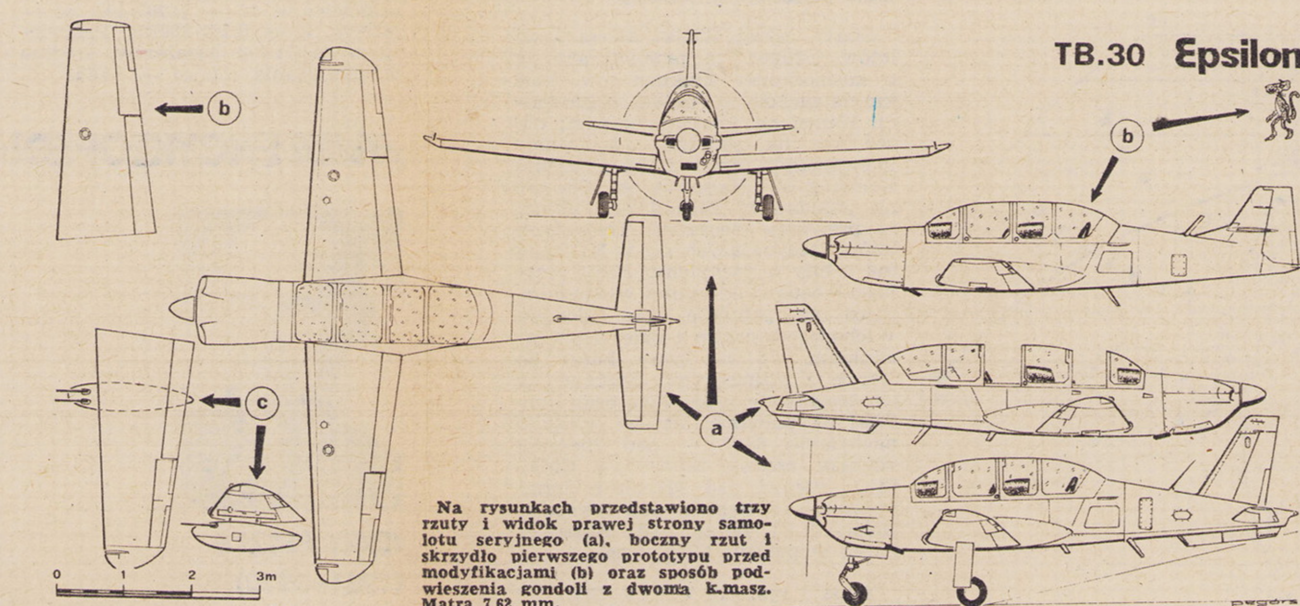
Eksperymentalnie zastosowano turbowałowy silnik Turboméca TP 319 (pierwszy egzemplarz seryjny), będący modyfikacją śmigłowcowego TM 319 (modyfikacji dokonano przez zastąpienie reduktora śmigłowcowego dającego 6000 obr./min, dwustopniową przekładnią dającą 2000—2400 obr./min). Moc max. silnika wynosi 331 kW (450 KM), ale do prób na Epsilonie została zmniejszona do 265 kW (360 KM).

Uzbrojenie wersji wsparcia taktycznego podwieszane jest na 8 belkach podskrzydłowych — po 4 pod każdym skrzydłem, o łącznym udźwigu 300 kg. Konfiguracje przedstawia zdjęcie.

Tekst i rysunki: PIOTR GÓRSKI

EPSILON

TABLICA BARWNA – str. 13



Na rysunkach przedstawiono trzy rzuty i widok prawej strony samolotu seryjnego (a), boczny rzut i skrzydło pierwszego prototypu przed modyfikacjami (b) oraz sposób podwieszenia gondoli z dwoma k.masz. Matra 7,62 mm.

WRAŻENIA PILOTA HUGUESA JURIONA PO LOTACH NA EPSILONIE NR 03

Wejście do kabiny nie jest łatwe. Po zajęciu miejsca ma się wrażenie, że jest się w kabinie małego myśliwca. Ogólne wrażenie — przyjemne. Nieco utrudniona jest obsługa przyrządów na prawej konsoli, położonych nieco z tyłu. Przyrządy sterowania napędem są ukształtowane i usytuowane b. poręcznie.

Podczas kołowania samolotem steruje się z rzadko spotykaną łatwością.

Przy masie startowej 1180 kg (94,5% max. masy startowej) prędkość 130 km/h * osiąga się w 15 s od rozpoczęcia rozbiegu. Utrzymanie kierunku podczas rozbiegu nie nastręcza trudności (słaby moment od silnika). Po osiągnięciu prędkości 157 km/h można było schować klapy, co spowodowało efekt opuszczenia nosa.

W locie wznoszącym prędkość lotu wynosiła 204 km/h, a wariometr pokazywał prędkość wznoszenia 7,6 m/s. Lot wznoszący jest zbyt łatwy — sprzyja nawykowi dekoncentracji. Wysokość 2440 m osiągnięto w 8 min od rozpoczęcia rozbiegu.

W locie poziomym udało się rozpędzić samolot do prędkości wskazywanej 326 km/h. Zużycie paliwa wynosiło wówczas ok. 90 dm^3/h. Korzystniejsze byłoby elektryczne sterowanie klapką w sterze wysokości. Poza tym sterowanie nie wymaga większego wysiłku — ma się wrażenie, że jest wspomagane. Pod tym względem Epsilon podobny jest do samolotu odrzutowego, ale tu podobieństwo kończy się, bowiem opływ sterów strumieniem zaśmigłowym stwarza reakcje nie dające się porównać do występujących w sterowaniu odrzutowcem.

Próby przeciągnięcia dokonano przy masie całkowitej samolotu 1150 kg (92% max. masy startowej). W konfiguracji gładkiej (bez klap), ostrzeganie dźwiękowe zadziałało przy prędkości 167 km/h; przy 140 km/h dało się odczuć trzepotanie, a przy 130 km/h samolot zwalił się na lewe skrzydło.

Przy wysuniętych klapach i wyciągniętym podwoziu ostrzegacz dźwiękowy zadziałał przy prędkości 148 km/h, trzepotanie stało się odczuwalne przy 130 km/h, a przeciągnięcie nastąpiło przy prędkości wskazywanej 120 km/h.

Przy obciążeniu powierzchni 140 kg/m^2, podczas podchodzenia do lądowania Epsilon ma podobne właściwości do jednosilnikowego samolotu odrzutowego. Lądowanie jest łatwe i przyjemne pod warunkiem, że nie zmniejszy się prędkości poniżej 158 km/h, bowiem wówczas można niemile odczuć graniczną twardość amortyzatorów.

Wielkością, masą i mocą Epsilon przypomina samolot aeroklubowy; pod względem niektórych właściwości pilotażowych jest zbliżony do myśliwca. Odpowiedź na pytanie, czy umożliwia on dostosowanie umiejętności uczniów-pilotów do samolotów większych, bojowych (np. Alpha Jet) — sprawozdawca pozostawia użytkownikom samolotu i... czasowi.

Na podst. relacji w „Air et Cosmos" opracował P.G.

* W oryginale podano wartości osiągów w angielskich jednostkach miary — wartości podane powyżej zostały przeliczone na system metryczny, stąd ich „dokładność".

DANE TECHNICZNE I OSIĄGI

Rozpiętość — 7,92 m
cięciwa skrzydła — 1,46—0,92 m
powierzchnia skrzydeł — 9,00 m^2
długość całkowita — 7,59 m
wysokość całkowita — 2,66 m
rozpiętość statecznika poziomego — 3,20 m
rozstaw kół podwozia głównego — 2,30 m
rozstaw osi podwozia — 1,80 m
masa własna z wyposażeniem — 932 kg
masa max. startowa i do lądowania — 1250 kg
obciążenie powierzchni nośnej max. — 139 kg/m^2
obciążenie mocy max. — 5,58 kg/kW
prędkość max. dopuszczalna — 520 km/h
prędkość max. przelotowa (75% mocy) — 358 km/h
prędkość wznoszenia max. (n.p.m.) — 9,4 m/s
rozbieg — 410 m
dobieg — 250 m
współczynniki obciążeń — +6,3/—3,35

JESZCZE O CHIŃSKICH RAKIETACH

Niedawno informowaliśmy o chińskich inicjatywach na rynku kosmonautycznym, a dokładniej o oferowanych przez ten kraj usługach w zakresie wynoszenia ładunków orbitalnych rakietami własnej konstrukcji — Wielki Marsz 2 i 3 (SP nr 26/1986). W związku z wystąpieniem przedstawicieli ChRL na kongresie IAF '86, gdzie potwierdzono i rozszerzono te propozycje, napłynęły dalsze informacje dotyczące rakiet konstruowanych w tym kraju, jak również związanej z nimi techniki wynoszenia. W przeciwieństwie do informacji poprzednich, gdzie dominowały dane rakiety Wielki Marsz 3 i jej wersji ulepszonych, tym razem udostępniono te dotyczące dwustopniowej rakiety Wielki Marsz 2 i jej wariantów.

Rakiety Wielki Marsz (Szang Żeng) produkowane są w zakładach Wanjuan w Szanghaju. Wielki Marsz 2 przeznaczona jest do wynoszenia satelitów naukowych, telekomunikacyjnych, obserwacyjnych i innych na orbity niskie. W wersji 2C napędzana jest paliwem ciekłym UDMH-N2 04; mierzy 40 m wysokości i 3,35 m średnicy; ma masę startową 212 Mg. Pierwszy stopień ma masę 151 Mg i daje ciąg 2785,1 kN przez 260 s, zaś drugi stopień, o masie 61 Mg, ma ciąg 784,5 kN przez 295 s. Rakieta wyposażona jest w bezwładnościowy system sterowania. Może wynosić np. ładunki o masie do 3900 kg na orbity kołowe 200 km o kącie nachylenia płaszczyzny 28,5°. Podobne osiągi uzyskuje się przy startach z Przylądka Canaveral na Florydzie (USA), przez co niektórzy porównują rakietę chińską do amerykańskich.

W czasie minionych 12 lat, rakiety Wielki Marsz 2 startowały 9 razy — po raz pierwszy 11 listopada 1974 (wersja 2A). Kolejne 8 startów (ostatni 16 października 1986, z satelitą Chiny 19) wykonały rakiety nowszej wersji 2C.

Rakieta Wielki Marsz 2 (WM 2) zdolna jest wynosić ładunki na orbity o perigeach 175—300 km (lub więcej) i apogeach 800—1000 km oraz nachyleniach płaszczyzny: 63,4° lub 98,8°, lub 28,5°. Szczegółowe możliwości, wynikające z propozycji strony chińskiej, przedstawia tabela.

Szacuje się, że istnieć będzie zapotrzebowanie na wyniesienie 5—15 małych satelitów rocznie, co wymagać będzie 4—5 startów rakiet WM 2 w ciągu roku. Istnieje w związku z tym potrzeba przyspieszenia produkcji tych rakiet, bowiem od 1982 produkowana jest jedna rakieta rocznie.

Przy użyciu rakiet WM 2C i stopni orbitalnych, Chiny oferują wynoszenie jednocześnie 2, 3 lub 4 małych satelitów, za cenę niższą o 1/4 lub nawet o połowę niż koszt podobnej usługi z wykorzystaniem np. rakiety Scout. Możliwość taką daje wykorzystanie głowicy wielokomorowej. Największy satelita, o masie 300—1000 kg i średnicy do 2 m, umieszczany ma być na tej głowicy, pod osłoną szczytową. W głowicy pod nim znajdą się 3 satelity o masach 50—300 kg i średnicach 1,5—1,6 m. Przewiduje się zastosowanie standardowych łączników rakiety Scout (616 mm) lub Ariane (937 mm). Oddzielanie szczytowego, największego satelity, ma być osiowe (sprężynowe), natomiast pozostałych, przenoszonych w głowicy — radialnie (Frisbee).

Proponuje się użycie rakiety WM 2C z modułem przenoszenia międzyorbitalnego (stopniem orbitalnym) TOM (Transfer Orbit Module), opracowanym przy współpracy szwedzkiej spółki Swedish Space Corp. Stopień TOM może być napędzany paliwem stałym lub ciekłym; stabilizacja utrzymywana będzie przez rotację nadawaną impulsowym włączaniem silników na paliwo stałe. Wyposażenie stanowić ma m.in. uproszczona elektronika.

Rakieta WM 2 wynosić ma stopień TOM wraz z ładunkiem użytecznym na orbitę przejściową (np. satelity Mailstar mają być wyniesione na orbitę eliptyczną 175—400 km o nachyleniu płaszczyzny 63,4°). Następnie stopień TOM wynosić będzie ładunek na żądaną orbitę (np. Mailstar — na kołową 400 km, 63,4°, po trwającym 420 s locie przy użyciu stopnia TOM). Stopień ten opracowano w celu wyniesienia dwóch szwedzkich satelitów telekomunikacyjnych Mailstar w 1988 (każdy o masie 100 kg), jednak oferowany jest on również innym użytkownikom.

Wynoszenie obiektów orbitalnych rakietami WM 2C przewidywane jest także przy użyciu innych stopni orbitalnych, z myślą o satelitach telekomunikacyjnych przeznaczonych na orbity 12H i 24H. W związku z tym wyszczególnia się następujące wersje.

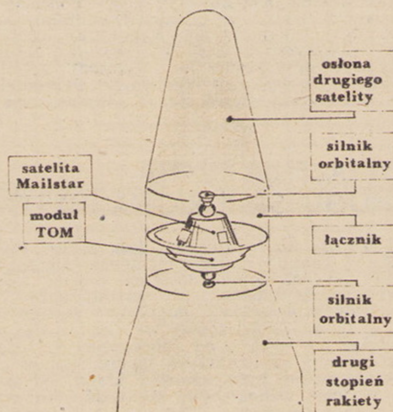
WM 2C Mołnia, z innym stopniem orbitalnym i zmniejszoną osłoną aerodynamiczną ładunku, dla satelity telekomunikacyjnego o masie 870 kg, przeznaczonego na orbitę 12H.

WM 2C — HS 399, ze skróconą osłoną aerodynamiczną ładunku dla satelity amerykańskiego Hughes Aircraft HS 399 (1710 kg), który mógłby być wyniesiony na orbitę parkingową, a z niej — na docelową przy użyciu integralnego silnika orbitalnego.

WM 2C — PAM-D/GTO, z przedłużonym drugim stopniem i dłuższą osłoną aerodynamiczną ładunku, dla satelity Hughes Aircraft HS 376 (USA) lub RCA Satcom 3000 (USA), wyposażonych w stopień orbitalny na paliwo stałe McDonnel Douglas PAM-D. Jest to wersja alternatywna dla rakiety Wielki Marsz 3.

WM 2C z silnikami pomocniczymi na paliwo stałe UDMH-N2, dołączonymi do pierwszego stopnia w liczbie 4 lub 8; przedłużono ponadto drugi stopień, znacznie powiększono osłonę aerodynamiczną ładunku (średnica 4 m, wysokość 12 m) dla satelity telekomunikacyjnego Hughes Aircraft HS 393 lub HS 389 (USA), z integralnymi silnikami orbitalnymi, lub dla innego satelity telekomunikacyjnego ze stopniem orbitalnym PAM-D2, SCOTS, AMS, HPPM STV, LPM lub IUS, o łącznej masie zespołu do 9—13 Mg (w zależności od liczby silników pomocniczych rakiety).

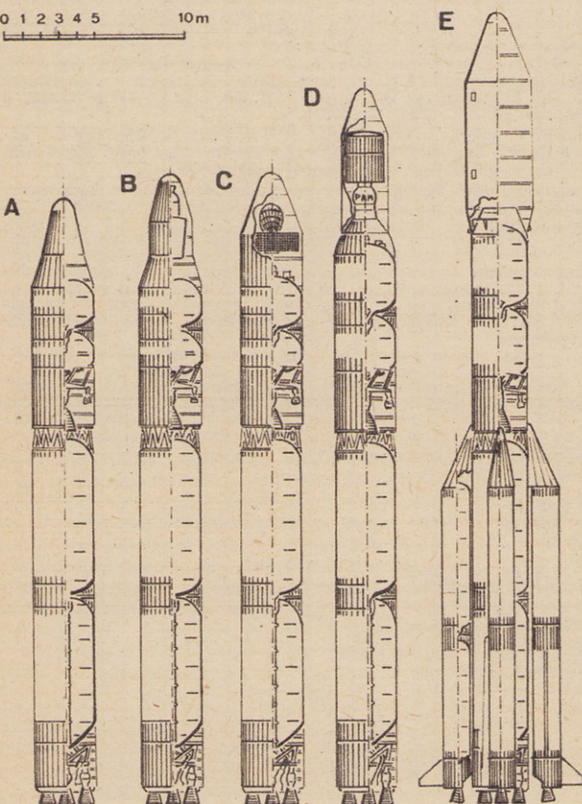
Starty rakiet Wielki Marsz 2 do lotów usługowych przewidziane są z kosmodromu Żiukuan (ok. 1400 km na zachód od Pekinu, w prowincji Kansu na Pustyni Ałaszan; ok. 200 km na południe od granicy mongolskiej) oraz z kosmodromu Ksiszang (lub Ksiszeng, ok. 1900 km na południowy zachód od Pekinu, w prowincji Seczuan). Trajektorie lotów zaczynających się w Ksiszang (na orbity o nachyleniu 28,5°) przebiegać będą w kierunku wschodnim, nieco na południe, nad Morzem Wschodniochińskim i dalej nad Pacyfikiem. Co się tyczy lotów po starcie z kosmodromu Żiukuan, to ich trajektorie przebiegać będą bardziej na południe; np. na orbity o nachyleniu 63,4° — nad znacznie większą częścią terytorium ChRL (m.in. niemal nad Makau i Hongkongiem), następnie nad wyspami Indonezji i dalej nad Australią (m.in. w pobliżu Melbourne).

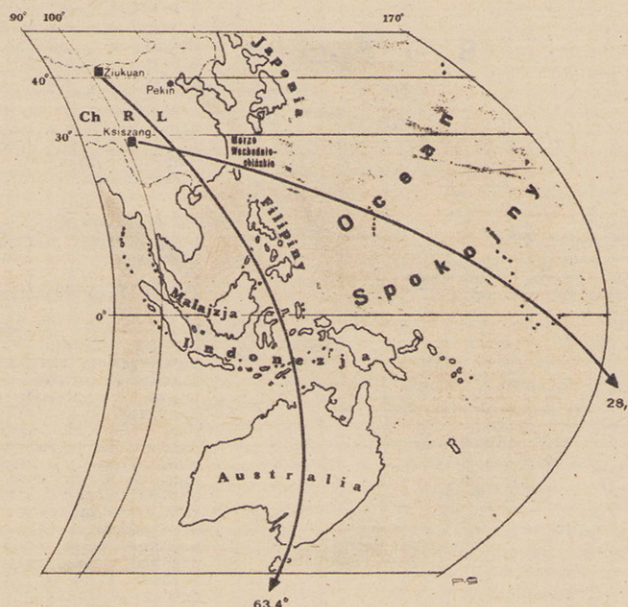


Parametry planowanych lotów i możliwości handlowych rakiet WIELKI MARSZ 2

Typ rakiety	Masa satelity [kg]	Orbita kształt	Orbita wysokość [km]	Orbita kąt nachylenia
WM 2C + TOM +2× Mailstar	200	kołowa	400	63,4°
WM 2C + głowica z 4 satel.	1×300—1000 + 3×50—300	eliptyczna	175—300— 800—1000*	63,4° lub 98,8°
WM 2C	2 100	eliptyczna	200—1000*	63,4°
WM 2C	1 500	eliptyczna	200—1000*	98,8°
WM 2C	2 700	eliptyczna	200—1000*	63,4°
WM 2C	2 100	eliptyczna	200—1000*	98,8°
WM 2C	460+	kołowa	1000	98,8°
WM 2C	640+	kołowa	1000	64,3°
WM 2C— Mołnia	870	eliptyczna	1000—3950*	63,4°
WM 2C— HS 399	1 710	kołowa park.	200	28,5°
WM 2C +4 siln. pomocn.	9 000	kołowa	200	28,5°
WM 2C +8 siln. pomocn.	13 000	kołowa	200	28,5°

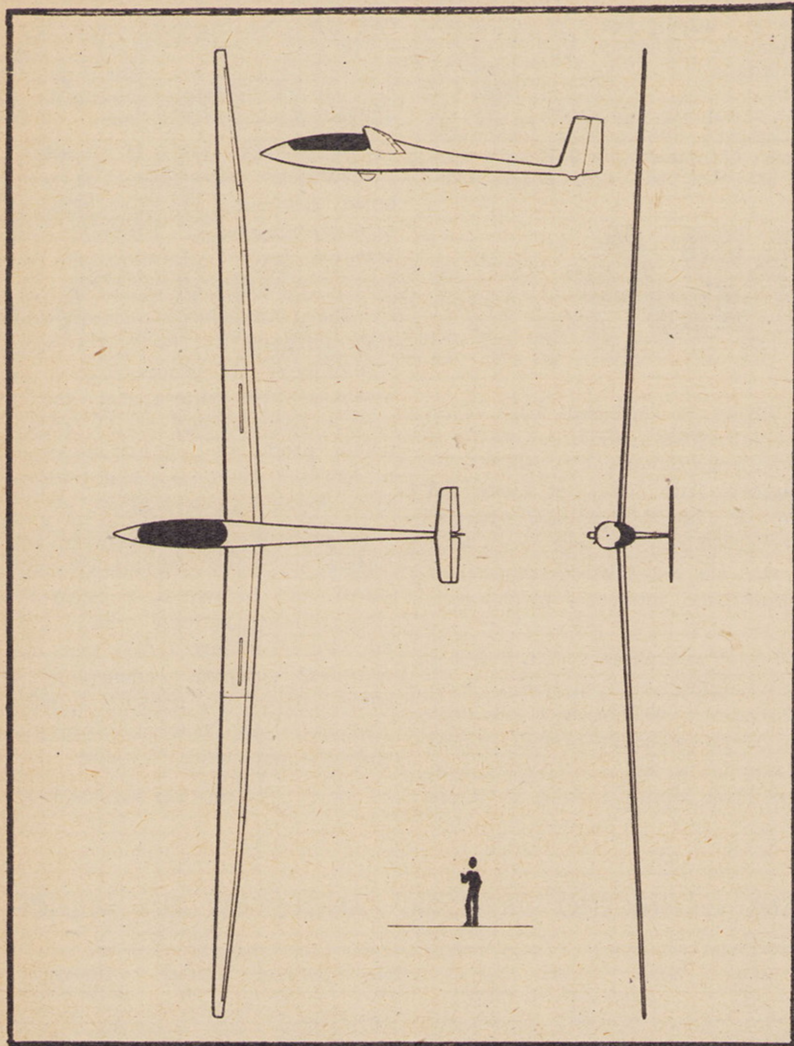
maksymalne perigeum i apogeum.
** masa najcięższego spośród 4 satelitów wynoszonych jednocześnie.





Satelita Mailstar z modułem TOM (powyżej) ● A — Wielki Marsz (WM), 2C; — WM 2C Mołnia, C — WM 2C — HS 399; D — WM 2C — PAM-D/GTO; E — WM 2C z czterema silnikami pomocniczymi na paliwo stałe (rysunek obok). ● Rzuty pionowe na powierzchnię Ziemi trajektorii wynoszenia obiektów rakietami WM 2C, na orbity o nachyleniu płaszczyzny 63,4° (z kosmodromu Żiukuan); 28,5° (z Ksiszang) — poniżej.

Tekst i rysunki. PIOTR GÓRSKI



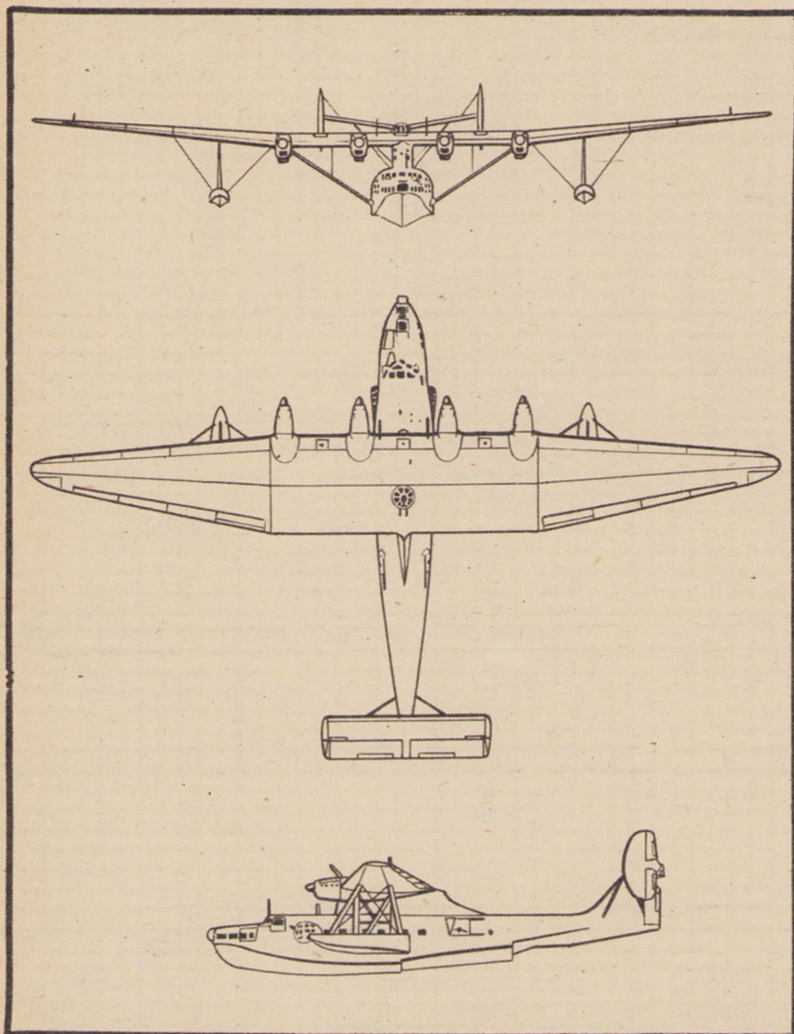


DWUMIEJSCOWY SZYBOWIEC WYSOKOWYCZYNOWY NIMBUS-3D

W 12 lat po oblocie pierwszego laminatowego 2-miejscowego szybowca Janus, konstruktor Klaus Holighaus opracował nowy 2-miejscowy wysokowyczynowy szybowiec Nimbus-3D, którego produkować miała od 1986 wytwórnia Schempp-Hirth (RFN). Ma on dwie wersje: szybowcową i motoszybowcową (Turbo); osiągi odpowiadają 1-miejscowym szybowcom klasy otwartej. W konstrukcji zastosowano kompozyty z włóknem szklanym, węglowym i aramid. Skrzydło 6-dzielne o rozwiązaniach jak w Nimbusie-3 lecz o mniejszej powierzchni, ze strukturą wzmocniona o 60% ze względu na większe obciążenia.

Nimbus-3D jest wolnonośnym średniopłatem ze skrzydłem o pełnej mechanizacji, z wciąganym amortyzowanym kołem i laminatową wysuwaną płytką, zabezpieczającą spód przodu kadłuba przy starcie i lądowaniu. Usterzenia wolnonośne w układzie litery T, spadochron hamujący i balast wodny. Mimo dużej rozpiętości jest zwrotny i łatwo centruje kominy termiczne. Z szybowca Nimbus-3 przyjęto usterzenia, zaś z Janusa kadłub, przekonstruowując jego kabinę mieszczącą 2 osoby w tandemie. W prototypie zastosowano silnik o mocy 16 kW wysuwany z kadłuba za kabiną, napędzający 5-łopatowe śmigło o składanych łopatach. Zapewnia on wznoszenie 1 m/s, co umożliwia eliminowanie lądowań pozalotniskowych. Kabina b. cicha z jednoczęściową osłoną otwieraną w prawo i siedzeniami z regulowanymi oparciami i nastawnymi pedałami. Skrzydło o obrysie wielotrapezowym, z małym ujemnym skosem dla zniwelowania wędrówki środka ciężkości przy różnych obciążeniach, z dodatnim wzniosem. Ma klapy wysklepiające profil, klapolotki i płytowe hamulce aerodynamiczne Schempp-Hirth. Wychyleniu klap towarzyszy automatyczne wyważenie szybowca przy pomocy statecznika. Usterzenia o obrysach trapezowych, ze statecznikami i sterami. Koło główne z hydraulicznym hamulcem tarczowym. W opinii fachowców z RFN szybowiec Nimbus-3D wnosi nowe możliwości wyczynowe w swej klasie i nadaje się do lotów rekordowych. Może np. z wysokości 1000 m przelecieć w spokojnym powietrzu odległość 50—60 km oraz dysponuje prędkością przelotową 150—160 km/h. Cena wersji szybowcowej 140 000 marek RFN. (K)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 24,6 m, długość — 8,7 m, powierzchnia skrzydła — 16,85 m^2, wydłużenie — 36. **Masy:** własna — 460 kg (motoszybowcowa — 500 kg), startowa — 750 (800) kg, ładunku — 290 kg, balastu wodnego — 16,8 kg, obciążenia: max. powierzchni nośnej — 47,5 km/m^2, min. 33 kg/m^2. **Osiągi:** max. doskonałość ponad 55, minimalne opadanie — 0,45 m/s przy 80 km/h, prędkość minimalna — 75—80 km/h.



ŁÓDŹ LATAJĄCA CAMS-141

Podobnie jak Latécoère-611, również Potez CAMS-141 powstał na zamówienie admiralicji francuskiej w 1935 na latającą łódź patrolowo-zwiadowczą dalekiego zasięgu o masie całkowitej ok. 20 Mg i czasie trwania lotu patrolowego ok. 30 h. Prace nad projektem i konstrukcją prototypu rozpoczęto w CAMS (Chantier Aéro-Maritimes de la Seine — stocznie lotniczo-morskie Sekwany) w 1936, a oblot prototypu miał miejsce 1938-01-21.

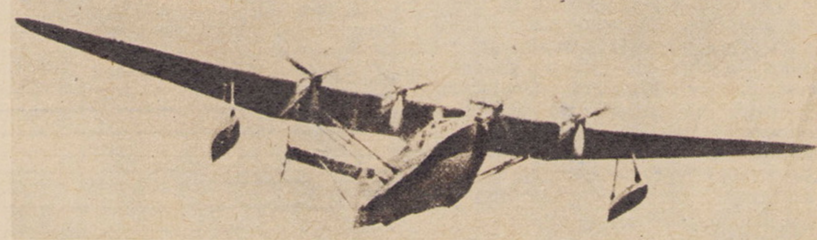
Potez CAMS-141 (tak brzmiało pełne oznaczenie wodnosamolotu) był czterosilnikową łodzią latającą. Metalowy kadłub o podłodziu dwuredanowym i charakterystycznej, niesymetrycznej kabinie pilotów mieścił załogę złożoną z 9—12 osób. Ciekawie rozwiązane usterzenie składało się z integralnie połączonego z kadłubem statecznika pionowego, wyposażonego w ster kierunku. Na szczycie statecznika wsparte było usterzenie usztywnione zastrzałami i wyposażone w płyty brzebowe, pełniące rolę dodatkowych usterzeń pionowych.

Do napędu wodnosamolotów użyto czterech 12-cylindrowych, chłodzonych cieczą silników tłokowych Hispano-Suiza 12Y-26/27 o mocy 685 kW każdy. CAMS-141 był uzbrojony w 6 ruchomych k.masz. Darne 7,5 mm, z których dwa umieszczono razem w grzbietowej wieżyczce obrotowej (pierwotnie, zgodnie z wymaganiami planowano umieszczenie tam działka kalibru 25 mm, ale broń ta nie osiągnęła zamierzonego stopnia rozwoju), dwa w bocznych stanowiskach tuż za kabiną pilotów i dwa z boków tylnej części kadłuba. Ponadto samolot mógł zabrać 1500 kg bomb.

Przebadany prototyp Potez CAMS-141 został w 1939 przejęty przez francuską marynarkę wojenną i nazwany Antarès. Jednocześnie złożono zamówienie, początkowo na 4 dalsze wodnosamoloty. Zamówienie kilkakrotnie potem zwiększano i produkcja miała wynosić 2 samoloty miesięcznie. W rzeczywistości jednak, wskutek rozwoju wydarzeń żaden z seryjnych Potez CAMS-141 nie został ukończony.

Pozostający w służbie prototyp Antarès do czerwca 1940 wykonywał loty patrolowe nad Atlantykiem, potem tułał się po różnych portach, aż dostał się do Dakaru. W 1942 w ramach sił Wolnych Francuzów podjał loty patrolowe nad południowym i środkowym Atlantykiem. 1943-06-02 udało mu się zatopić niemiecki okręt podwodny U-105 w odległości ok. 65 km od Dakaru. Gdy Antarès'a złomowano w końcu 1943, miał za sobą 1800 h lotu. (J.Ś.)

DANE TECHNICZNE. CAMS-141 (4 × 685 kW). **Wymiary:** rozpiętość — 41,0 m, długość — 24,3 m, wysokość — 7,85 m. **Masy:** własna — 14 980 kg, całkowita — 23 070 (max. — 25 965) kg. **Osiągi:** prędkość max. — 320 km/h (1000 m), prędkość przelotowa — 260 km/h (1000 m), pułap — 5600 m, czas trwania lotu (max.) — 30 h.



Na życzenie Czytelników przystępujemy do kontynuowania cyklu „Lotnictwo wojskowe w 20-leciu międzywojennym", poświęcając kolejne jego pozycje siłom powietrznym mniejszych państw europejskich. Przypominamy, że dotychczas opublikowaliśmy w tym cyklu dane o lotnictwie wojskowym: Francji (nr 29/1982), Japonii (nr 32/1982 i nr 2/1983), Niemiec (nr 5/1983), USA (nr 9 i 12/1983), W. Brytanii (nr 20 i 24/1983), Włoch (nr 29—30/1983), ZSRR (nr 39—40/1983), Czechosłowacji (nr 51—52/1983).

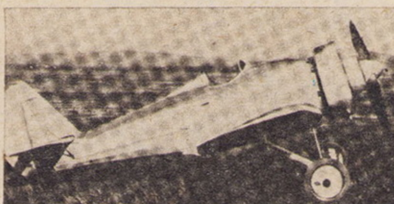
(red.)

20-lecie MIĘDZYWOJENNE

RUMUNIA



Samolot myśliwski SET-15.



Jednomiejscowy samolot myśliwski IAR-16 o prędkości max. 342 km/h z 2 k. masz.

Lotnictwo wojskowe Królestwa Rumunii pozostawało aż do końca okresu międzywojennego pod wpływem francuskich poglądów na jego użycie, wpajanych za pośrednictwem działającej tam przez wiele lat francuskiej misji wojskowej: większość jej jednostek lotniczych nastawiona była na współpracę i bezpośrednie wsparcie sił lądowych.

Utworzona po zakończeniu działań wojennych Divisia I-a Aeriana składała się początkowo z pięciu dywizjonów: myśliwskiego, bombowego i trzech rozpoznawczych. Na ich wyposażeniu znajdowały się myśliwskie Spady-7, Breguety-14 w wersjach A.2 i B.2 oraz De Havilland-9. Etatowy stan dywizjonu wynosił 120 maszyn, rezerwy sprzętu były niewielkie.

W połowie lat trzydziestych wysłano do Francji i Wielkiej Brytanii delegacje handlowe, wynikiem czego był zakup 70 myśliwców Armstrong-Whitworth Siskin III i 60 Spad-61 oraz rozpoznawczych Potezów-27 i 120 Potezów-25, do czego doszła jeszcze pewna ilość szkolnych Morane-Saulnier-35 (wraz z licencją). Zakupiono również licencję na produkcję Potezów-25, do której przystąpiły zakłady Regia Autonoma Industria Aeronautica Romana, w Braszowie, znane lepiej pod skrótem IAR.

Pozwoliło to na modernizację i rozbudowę, zwłaszcza lotnictwa myśliwskiego. Stacjonujący w Bukareszcie trzyeskadrowy dywizjon przekształcono w dwa po 2 eskadry, a wkrótce potem wprowadzono po eskadrze myśliwskiej do każdego dywizjonu współpracy z wojskami lądowymi. Jednostki myśliwskie przezbrojono na przełomie lat dwudziestych i trzydziestych w jednopłatowce Gourdou-Lesseure-32 i Dewoitine-27, te ostatnie o konstrukcji całkowicie metalowej.

Eskadry dziennych bombowców otrzymały Breguety-19, a eskadra nocna — Liore-Olivier-29. Lotnictwo morskie, na wyposażeniu którego przez wiele lat znajdowały się tylko pojedyncze egzemplarze francuskich i włoskich łodzi latających, przezbrojono początkowo w rozpoznawcze Savoia-Marchetti-59, a następnie w ich rozwojową wersję, Savoia-62. Etat rumuńskich sił powietrznych przewidywał w 1931 już 230 samolotów bojowych I linii.

Lata trzydzieste przyniosły rozwój produkcji lotniczej, w tym także opartej na własnych konstrukcjach, w czym przodowała fabryka Societatea pentru Exploratori Technice (SET) w Bukareszcie. Wypuściła ona m. in. serie udanych samolotów treningowych SET-3, a potem SET-7, z których wywodzi się używana do celów rozpoznawczych odmiana SET-7K. W szkolnictwie używano również treningowe samoloty myśliwskie IAR-14. W zakładach Intrepindre pentru Constructii Aeronautice Romane (ICAR) rozpoczęto na podstawie licencji produkcję szkolnych Raab-Katzenstein-26, do czego doszło 20 zakupionych w USA Consolidated-Fleet-10 i 10 brytyjskich Miles Nighthawk.

Zorganizowano wówczas jeszcze jeden dywizjon współpracy z wojskami lądowymi, a później i trzeci dywizjon myśliwski. Do tego rodzaju lotnictwa przywiązywano zresztą w Rumunii większą wagę niż np. u nas. Każdy z dywizjonów myśliwskich liczył teraz 3 eskadry, a pod koniec lat trzydziestych wprowadzono do dywizjonów współpracy jeszcze po jednej eskadrze myśliwskiej.

Od połowy lat trzydziestych datuje się współpraca rumuńskiego przemysłu z naszymi Państwowymi Zakładami Lotniczymi. Pierwszym tego przejawem był dokonany w 1934 zakup 50 myśliwców PZL-11b, w których montowano francuskie silniki Gnome-Rhone 9 Krse o mocy 525 KM, za czym poszło uruchomienie w zakładach IAR licencyjnej produkcji P-11f z również licencyjną odmianą tego silnika oznaczoną IAR 9 K.I., o mocy 595 KM. W latach 1936-1937 opuściło fabrykę 80 maszyn tego typu, który stał się podstawowym sprzętem rumuńskiego lotnictwa myśliwskiego.

W 1937 zakupiono 6 PZL P-24E z licencyjnymi silnikami IAR-14 K.II. c.32 o mocy 900 KM, a w rok później przystąpiono do produkcji serii 40 samolotów, które otrzymały tam mocniejsze silniki IAR-14 K.III.c.36 (940 KM). Na ironię zakrawa fakt, że w 1939 Rumuni posiadali mniej więcej tyle samo myśliwskich pezetelek co polskie lotnictwo, tyle że w nowocześniejszych wersjach...

Pod koniec lat trzydziestych przezbrojono także lotnictwo bombowe, zastępując najpierw Le-0-20 nowocześniejszymi Bloch-200, a wkrótce potem zakupiono dla eskadr dziennych bombowców Potezy-54 oraz dwusilnikową odmianę znanego samolotu Savoia-79, z prawem licencyjnego jej produkowania. Unowocześniono także sprzęt lotnictwa rozpoznawczego dzięki rozwinięciu produkcji skonstruowanych w kraju IAR-37, a później jego pochodnych IAR-38 i 39.

W połowie 1939 rumuńskie lotnictwo wojskowe dysponowało 500 samolotami bojowymi, z czego 315 stanowiło wyposażenie eskadr I linii. Wrzesień tego roku miał mu przynieść poważne wzmocnienie w postaci ponad stu polskich samolotów, które po 17 września przyleciały na terytorium Rumunii.

RAJMUND SZUBAŃSKI

DANE TECHNICZNO-TAKTYCZNE SAMOLOTÓW RUMUŃSKICH

Typ	Załoga	Silniki KM	Prędkość km/h	Pułap m	Zasięg km	Bomby kg	Uzbrojenie działka	Uzbrojenie k. masz.
Myśliwskie								
Spad-7	1	150	190	5 300	400	—	—	2
A. W. Siskin	1	325	215	6 200	420	—	—	2
Spad-61	1	450	230	7 500	400	—	—	2
G. L.-32	1	420	250	6 700	650	—	—	2
D-27	1	500	285	8 200	420	—	—	2
SET-15	1	500	330	9 400	520	—	—	2
PZL P-11b	1	600	360	7 500	550	—	—	4
PZL P-24E	1	940	420	10 000	600	—	2	2
Rozpoznawcze								
Breguet-14 A.2	2	300	180	5 800	500	—	—	2
Potez-27	2	400	210	6 500	550	300	—	3
Potez-20	2	450	215	5 500	600	400	—	3
SET-7 KB	2	420	250	5 500	580	—	—	2
IAR-37	3	870	330	8 000	650	50	—	4
Bombowe								
DH-9	2	230	180	4 700	800	200	—	2
Breguet-14 B.2	2	300	180	5 200	400	300	—	3
Breguet-19	2	500	225	6 000	650	350	—	4
Bloch-200	4	2×870	300	6 500	1 000	1 500	—	3
Potez-543	4	2×680	310	7 000	1 000	800	—	3
Savoia-79	4	2×1030	410	7 700	1 200	1 600	—	3
Wodnopłaty								
Savoia-59	3	400	210	4 500	750	—	—	2
Savoia-62	3	750	220	4 500	1 800	—	—	2

ESKADRY LOTNICTWA RUMUŃSKIEGO I ICH SPRZĘT

Samoloty	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939
Spad-7	3	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
A. W. Siskin	—	—	—	2	2	4	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Spad-61	—	—	—	2	2	3	3	3	3	3	3	3	—	—	—	—	—	—
G. L.-32	—	—	—	—	—	—	—	3	3	3	3	3	3	—	—	—	—	—
D-27	—	—	—	—	—	—	—	—	3	4	4	4	4	4	1	1	—	—
SET-15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	3	3	2	—
PZL P-11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	6	9	12	12
PZL P-24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	5
Myśliwskie	3	3	3	4	4	7	7	10	9	10	10	10	10	10	10	13	17	17
Breguet-14 A.2	9	9	9	6	6	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Potez-27	—	—	—	3	3	3	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Potez-25	—	—	—	—	—	3	6	6	9	12	12	12	9	6	3	3	3	—
SET-7 K	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	6	9	9	9	9
IAR-37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Rozpoznawcze	9	9	9	9	9	9	9	9	9	12	12	12	12	12	12	12	12	o2
DH-9	2	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breguet-14 B.2	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breguet-19	—	—	—	—	—	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	—	—
LO-20	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—
Bloch-200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
Potez-543	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Savoia-79	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Bombowe	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Savoia-59	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—
Savoia-62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3	3	3	3
Wodnopłaty	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3
Razem	15	15	15	16	16	19	20	23	22	26	26	26	26	28	28	30	35	35

AEROSPATIALE EPSILON

A — samolot seryjny, użytkowany w szkole lotniczej G.E. 315 w Cognac. Samolot biały, górna część osłony silnika czarna, chodniki na skrzydłach i korki wlewów paliwa — szare. Końcówki skrzydeł i usterzenia poziomego oraz szczyt usterzenia pionowego — żółte. Krawędzie natarcia skrzydeł — czarne. Golenie podwozia i tarcze kół — białe. Łopaty śmigła — szare z białymi końcówkami i pojedynczymi białymi paskami. Numer jednostki na kadłubie konturowy, literowe i cyfrowe (na stateczniku) oznaczenia taktyczne — pełne. Napis Epsilon i znak wytwórni Aerospatiale na burtach przed kabiną pilota — czarne. Kołpak śmigła — czarny z żółtą spiralą. Na stateczniku pionowym — godło jednostki. Na lotkach, tuż nad klapkami, napisy: NE PAS POUSSER (nie naciskać). W białych obwódkach trójkątów pod osłoną kabiny, na każdym boku trójkąta — napis: DANGER (niebezpieczeństwo).

B i C — prototyp nr 01. Samolot biały. Górna część osłony silnika — czarna. Chodniki na skrzydłach i korki wlewów paliwa — szare. Na prawej górnej powierzchni prawego skrzydła — trzy czarne pasy. Na stateczniku napis. TB 30 (mały) i 01 (nr prototypu — duży). **Elementy malowania różniące: B — prototyp z silnikiem tłokowym Lycoming:** Kołpak śmigła biały. Na obu burtach, przed kabiną pilota — napis Epsilon (czarny) i sylwetka Różowej Pantery. **C — prototyp z silnikiem turbośmigłowym Turboméca TP 319** (służący jako latające stanowisko badawcze tego silnika): kołpak śmigła żółty, przód osłony silnika po bokach i u dołu — czerwony. Dalej — szerokie skośne pasy koloru żółtego. Na nich, z obudwu stron, napis TURBOMECA, pod nim: TP 319 i znak wytwórni Aèrospatiale. Golenie podwozia, tarcze kół oraz łopaty śmigła — w obydwu przypadkach, jak w egzemplarzach seryjnych (A).

D — widok prawej burty samolotu seryjnego. W czarnym prostokącie pod osłoną kabiny, biały napis w trzech wierszach.

SAUVETAGE PILOTES.
CASSER LA GLACE
TIRER A FOND

Wojciech Majkowski i Piotr Górski
PLANSZA: WOJCIECH MAJKOWSKI

OPIS SAMOLOTU NA STR. 8–9

Na zdjęciu: oryginalne malowany egz. nr 03, na którym prowadzono próby uzbrojenia podwieszanego, a w roku 1984 wykonano turnée po niektórych krajach Afryki.

Zdjęcie: „Aviation Magazine"



A
BC
UF 315
Epsilon
D
01
B
VO
C
TURBOMECA
TP319
aerospatiale
Epsilon

EPSILON

Majkowski ©

POCZTA LOTNICZA

LOTNICTWO WOJSKOWE

Wacław Szybilski — Cieplice. Niemal wszystkie (42) typy samolotów wymienione w liście można znaleźć w opisach zamieszczonych w SP. Polecamy czytanie czasopism. O lotnictwie wojskowym różnych państw piszemy dość często.

I-22

Jan Gutkowski i Janusz Biernat — Szczecin, Zbigniew Kołakowski — Wola Wierzbowska, Andrzej Nowacki — Wysokie Mazowieckie. Dziękujemy zu uwagi o SP. Liczne zdjęcia nowego polskiego samolotu szkolno-bojowego I-22 zamieściliśmy w SP nr 41/86. Na pewno będą dalsze materiały w SP.

PORTY LOTNICZE

Jan Walczak — Andrychów, Łukasz Grechuta — Kraków. Podanie pełnego wykazu największych portów lotniczych świata z lokalizacją i liczbą odprawianych rocznie pasażerów przekracza ramy Poczty Lotniczej. Piszemy o nich okresowo. SP nr 22/1986 wysłaliśmy pod wskazany adres.

ŹRÓDŁA

Mirosław Mikołajczyk — Ostrów. Źródła zachodnie nie są miarodajne w opisach samolotów lotnictwa wojskowego ZSRR Polski i innych państw Układu Warszawskiego.

KOLOR ZERA

Rafał Pukacz — Rędziny. Pokładowe samoloty japońskie Zero-Sen były malowane w obu wymienionych w liście kolorach, przede wszystkim w drugim zestawie barw.

LAMUS-87

Jakub Majoch — Zgierz, Robert Czech — Trypocie, Ryszard Wyszkowski — Jelenia Góra. Niektóre typy samolotów wymienionych w liście opiszemy w Lamusie w 1987.

RYSUNKI UBIORÓW

Mariusz Musialski — Sosnowiec. Barwne rysunki ubiorów lotniczych z okresu II wojny światowej postaramy się zamieścić w SP.

SAMOLOTY POKŁADOWE

Czytelnik z Gdyni. (nazwisko i adres znane redakcji) uzupełnia list czytelnika z ZSRR zamieszczony w SP, a dotyczący samolotów dla lotniskowca niemieckiego Graf Zeppelin z okresu międzywojennego. Otóż Fi-167 był tylko konkurentem Ju-87C w konkursie na pokładowy bombowiec nurkujący. Najprawdopodobniej nie było nawet planowane wyposażenie tego okrętu w Fi-167. Samolot Me-109T powstał w lipcu 1940 na bazie Me-109E-3. Miał skrzydła składane ręcznie, hak do lądowania i zaczepy do katapultowania. Po przerwaniu programu budowy lotniskowca ok. 50 wyprodukowanych Me-109T skierowano po małych przeróbkach do I/JG.77. Odmianą rozwojową był T-1 o większej rozpiętości i zmienionym kole tylnym. Jeden samolot tej odmiany był próbowany w Trondheim w Norwegii. Podana w SP jednostka JG może oznaczać nie Trägergruppe lecz Trägergeschwader (np. Jagdgeschwader = JG). Trägergruppe 186 powinna mieć oznaczenie TGr.186. Dziękujemy — także za ocenę SP.

CUMULUSY—OSTATNI TERMIN

Dorocznym zwyczajem opublikujemy wkrótce listy 10 najlepszych wyników szybowcowych w poszczególnych konkurencjach, uzyskanych przez polskich pilotów w 1986. Wyniki te będą stanowić kryterium naszych honorowych wyróżnień — ZŁOTEGO CUMULUSA (dla najlepszego pilota), BIAŁEGO CUMULUSA (dla najlepszej pilotki) i CUMULUSOWEGO NIEBA (dla najlepszego aeroklubu).

Interesują nas: wysokości absolutne i przewyższenia oraz przeloty odległościowe (otwarte, docelowe, docelowo-powrotne, po trasach trójkątów i wieloboków) i prędkościowe (po trasach trójkątów i wieloboków 100—199, 200—299, 300—399, 400—499, 500—599, 600—699 750 km oraz docelowo-powrotnych 300 i 500 km).

Aby lista wyników wolna była od pomyłek, potrzebna nam jest pomoc wszystkich aeroklubów i ośrodków szybowcowych oraz pilotów. Prosimy więc o przesłanie pod adresem naszej redakcji wszystkich najlepszych wyników, uzyskanych przez pilotów poszczególnych aeroklubów w sezonie 1986 w kraju i za granicą, podczas zawodów, treningu i innych lotów, na szybowcach jedno- i dwumiejscowych. Uwzględnimy także rezultaty, uzyskane również po starcie lotnym z wykorzystaniem zegara startowego.

Wszystkie zespołowe listy wyników, przed przesłaniem ich do naszej redakcji — **ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa** — powinny być poświadczone przez szefa wyszkolenia lub kierownika jednostki. Termin nadsyłania wyników — **15 stycznia 1987.**

KLUB ISKRA

Zbigniew Kołakowski — Kołaki, 06-404 Wola Wierzbowska — poszukuje WPT nry 2, 4, 5/1986, TBiU nr 35, SP nr 33/1986 oraz modelu DH Mosquito firmy Matchbox. W zamian oferuje modele samolotów, TLiA, L + K, „Morze".

Janusz Pieńkoś — 18-319 Grądy Woniecko bl. 9/5, woj. łomżyńskie — poszukuje TBiU (samoloty, śmigłowce), modeli samolotów firm Matchbox, Airfix, Revell, Novo i Hasegawa w skali 1:72, lakierów Humbrol oraz akcesoriów modelarskich. W zamian oferuje modele KP oraz książki lotnicze. Może zapłacić.

Kazimierz Popławski — ul. Mieszka I 8B m. 51, 15-207 Białystok — poszukuje tomików Żółtego Tygrysa z lat 1957—1969. W zamian oferuje roczniki L + K z lat 1946—1951.

Zbigniew Gabaszewicz — ul. Szopena 21, 82-300 Elbląg — poszukuje SP do 1972, L + K do 1975, farby Compucolor CSF 6 oraz wszelkich materiałów o amerykańskim lotnictwie wojskowym. W zamian oferuje roczniki i luźne numery SP, MM, M, PM, L + K, TBiU, książki lotnicze.

Paweł Kaleta — ul. Kościuszki 3/15, 21-040 Świdnik — poszukuje książki „Samoloty, na których walczyli Polacy".

Piotr Komuszyński — ul. Karpacka 8/7, 95-217 Opole — poszukuje L + K z 1985. W zamian oferuje „Polski samolot i barwa". „Polskie samoloty wojskowe. 1939—1945", L + K, SP.

Włodzimierz Masierak — ul. Ogrody 7 m. 132, 85-870 Bydgoszcz — jest modelarzem lotniczym, buduje modele na uwięzi i zdalnie kierowane. Chciałby korespondować, w celu wymiany materiałów i części modelarskich, z kolegami z ZSRR, Austrii i RFN. Język obcy — rosyjski.

Waldemar Gubała — ul. Koczaskiego 27/22, 94-039 Łódź — poszukuje książek „Vojenske letadla" t. I, III, IV. W zamian oferuje liczne numery SP, ŻP, M, M-K, TM, TBiU, Żółte Tygrysy, książki lotnicze i wojennomorskie.

Kazimierz Gołębierski — ul. Rutkowskiego 10/57, 0-253 Lublin — poszukuje PM i informacji o samolotach okresu 1939—1945. W zamian oferuje liczne MM, odbitki wycinanek zachodnich w skali 1:33 (samoloty) i 1:25 (czołgi), czasopisma i książki lotnicze. Chętnie nawiąże kontakt z kolegami z kraju i zagranicy, interesującymi się modelarstwem plastykowym.

Przemysław Markowski — ul. Kostki Napeirskiego 73/6, 70-783 Szczecin — poszukuje emalii Humbrol Matt 26, 28, 29, 30, 33, 64, 70. W zamian oferuje modele P 11c (Ruch), Spitfire IX UTI (Lotnia), Aero C3A (KP), ilustracje samoprzylepne, numery M, MM, PM, TLiA, ŻP, „Karuzeli".

Andrzej Siwoń — ul. Hynka 13/16, 54-230 Wrocław — poszukuje nru 7 SP z 1983, do kompletu rocznika. W zamian oferuje PM, M, MM.

Jarosław Gajecki — ul. Wróbla 46/6, 53-327 Wrocław — oferuje około 120 egzemplarzy SP z lat 1977—1986.

Zbigniew Korzeniecki — ul. Osiedlowa 7/22, 16-300 Augustów — poszukuje modeli samolotów i emalii firm zachodnich. Wymieni model Spitfire Mk II (Revell, skala 1:72) na model bombowca w tej samej skali (najchętniej Mitchell lub Marauder).

Janusz Jarosiński — ul. Wiosenna 5 m. 37, 25-534 Kielce — wymieni książkę A. Glassa „Polskie konstrukcje lotnicze. 1893—1939" na A. Morgały „Polskie lotnictwo wojskowe. 1918—1939" oraz liczne modele Novo, komplety farb Modelak na modele samolotów lotnictwa polskiego z lat 1918—1986. Ma do wymiany także modele firm KP i Smer.

Władimir Fadejszew — 200 033 Tallin, a/j 2098, ZSRR — zainteresowany jest wymianą modeli samolotów w skali 1:72 z okresu II wojny światowej. Języki obce — polski, czeski, niemiecki.

Marian Czapliński — ul. Wrzesińska 67/25, 91-045 Łódź — oferuje egzemplarze „Skrzydlatej Polski", nry 9, 14, 16, 24/1984.

Jakub Luc — ul. Wawrzyniaka 7g/18, 70-392 Szczecin — poszukuje modeli samolotów B 29, 50, 51, 1, F 111, 7F Tigercat, Avro Vulcan, Vickers Vimy w skali 1:72. W zamian oferuje TBiU, PM, M, MM, BKD, TLiA, TM, M-K, WPT, „Flight", książki lotnicze i wojskowe.

Krzysztof Tarasiewicz — ul. Hibnera 47/3, 58-307 Wałbrzych — poszukuje nie sklejonych modeli samolotów w skali 1:72: Westland Lysander i Coudron Renault CR 714 oraz BSP nr 3. W zamian oferuje „Barwę w lotnictwie Polskim" nry 1—4 oraz broszurę „Samoloty na których walczyli Polacy" z 9 widokówkami.

Wojciech Łukowski — ul. Bema 95 m. 110, 15-370 Białystok — poszukuje modeli samolotów firm Novo, Smer i firm zachodnich oraz emalii do modeli, także MM i PM z planami samolotów wojskowych. W zamian oferuje modele w skali 1:72 KP oraz firm zachodnich, MM, TBiU, książki o tematyce lotniczej i karate. Może zapłacić.

Jacek Jachiewicz — Pl. Wolności 4, 83—000 Pruszcz Gdański — poszukuje modeli samolotów z okresu II wojny światowej (1:72) oraz TBiU z samolotami Łoś, Kitty-Hawk. W zamian oferuje liczne TBiU, kalkomanie do modeli w podziałce 1:72, MM, PM, książki o tematyce wojennej, w tym lotniczej, „Rocznik statystyczny. 1939" i inne książki. Może zapłacić.

Grzegorz Janus — ul. Sobieskiego 25/42, 41—200 Sosnowiec — poszukuje modeli samolotów (1:72) firmy KP oraz samolotu Karaś. W zamian oferuje TBiU oraz liczne, gotowe modele samolotów.

Wiesław Przeklasa — ul. Telimeny 21 m. 26, 30-835 Kraków — poszukuje TBiU z planami samolotów. W zamian oferuje liczne tomiki Żółtego Tygrysa oraz BKD „Polacy w Bitwie o Anglię". Pragnie nawiązać korespondencję z modelarzami z CSRS i ZSRR w celu wymiany modeli.

Wojciech Kica — ul. Mickiewicza 18/1, 87-100 Toruń — nie sklejone modele w podziałkach 1:72 i 1:48 wytwórni Smer, KP, Novo, Revell wymieni na inne modele, TBiU, literaturę lotniczo-techniczną.

OGŁOSZENIA DROBNE

Sprzedam samolot J-Z Polonez. **Pędziak Zbigniew, 62-635 Przedecz, ul. 20-go Stycznia 27.**

(Ogł. nr 153)

Andrzej Szrajber, ul. Legnicka 10/6, 70-134 Szczecin — sprzeda plany modelarskie lotniskowca uderzeniowego Saratoga. Odpowie na listy po załączeniu znaczka pocztowego.

(Ogł. nr 154)

Sprzedam lotnie. Szyję pokrycia do lotni i desek surfingowych. **P. Sikora, 78-100 Kołobrzeg, ul. E. Gierczak 5/8, tel. 24686.**

(Ogł. nr 157)

Posiadam dakron. Zlecę wykonanie lub kupię dwie lotnie do motolotni. **Leszek Kątnik, Gdańsk 37, skr. pocz. 1, tel. 57-48-99.**

(Ogł. nr 158)

Zenon Chwaliszewski, ul. A.G. Siedleckiego 4 m. 56, 85-868 Bydgoszcz — sprzedam oprawione roczniki „Skrzydlatej Polski" lata 1978—1985.

(Ogł. nr 159)

Sprzedam motolotnię Ohar z przekładnią redukcyjną 103 kg ciągu. **Jarosław Eppel, 95-200 Pabianice, ul. M. Konopnickiej 45/45, tel. 15-87-70.**

(Ogł. nr 160)

Sprzedam nowe pokrycie (dakron) do lotni Balans RB lub kupię rury Pa 6 (45 × 1,5). **Ryszard Szpeciński, 67-400 Wschowa, ul. Wolsztyńska 11/5.**

(Ogł. nr 161)

Udostępnię dokumentację lotni, motolotni, silników samolotów, wiatrakowców. **51-113 Wrocław, skrytka 105.**

(Ogł. nr 1)

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — **Jerzy R. Konieczny,** zastępca redaktora naczelnego — **Tadeusz Malinowski,** zastępca redaktora naczelnego, sekretarz redakcji — **Henryk Kucharski,** zastępca sekretarza redakcji — **Piotr Górski,** redaktorzy: **Wojciech P. Gawrych, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski,** redaktor graficzny — **Jolanta Kalita,** redaktor techniczny — **Wiesława Dymnicka,** sekretariat redakcji — **Wanda Szawarska.**

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony. 27 33 78 — redaktor naczelny — sekretariat, 27 52 60 — zastępca redaktora naczelnego — sekretarz redakcji.

WYDAWCA: Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 520 zł, półrocznie — 1040 zł, rocznie — 2080 zł.

WARUNKI PRENUMERATY

1) dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy:

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", zamawiają prenumeratę w tych oddziałach,

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich, opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2) dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów:

— osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli,

— osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora. Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty" na rachunek bankowy miejscowego oddziału RSW „Prasa — Książka — Ruch".

3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie, Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i zagranicę:

— **do dnia 10 listopada na I kwartał, I półrocze roku następnego oraz na cały rok następny.**

— **do dnia 1 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego.**

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 40 zł za słowo, ogłoszeń urzędowych ogłoszeń reklamowych i handlowych komunikatów 90 zł za 1 cm^2; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczony dodatek w wysokości 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. **Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.**

Numery bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12—16.30).
Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów.
PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 1986-12-29. Zam. 8445. P-60.
PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X

KONKURS MODELI KARTONOWYCH



Wyróżnione modele: Zlin Z-50LS. Spitfire Mk IXC i Potez XXVa 2.
Zdjęcia: Artur Baliński

IV Ogólnopolski Konkurs Kartonowych Modeli Redukcyjnych został rozegrany 1986-11-8 i 9 w Spółdzielczym Domu Kultury Korelat-2 w Oleśnicy, z udziałem 172 zawodników (w tym 8 z CSRS), z 195 modelami wszelkich rodzajów środków transportowych. Konkurs zorganizowali: SM Zacisze w Oleśnicy, Wojewódzki Związek Spółdzielni Mieszkaniowych i ZW LOK we Wrocławiu. Fundatorami nagród, oprócz organizatorów konkursu, CZSBM i ZG LOK, były Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, CSH oraz Centralny Ośrodek Szkolenia Specjalistów Technicznych Wojsk Lotniczych w Oleśnicy.

Wśród zawodników w wieku do 12 lat najlepsze wyniki z modelami lotniczymi uzyskali: 1 — Jacek Woland (MDK Tomaszów Maz.), P-39Q Aircobra; 2 — Andrzej Sobczak (9 DH Chojnów), GBD Dauntless; 3 — Jacek Sobczak (9 DH Chojnów), P-63 Black Widow.

W kategorii wiekowej 12—16 lat najlepszymi okazali się: 1 — Roman Skoczek (SM Wojewodzianka — Wrocław), Potez XXVa2; 2 — Adam Bućko (Otwock), Me-262A-1a; 3 — Tomasz Orłowski (SM Płock) Po-2.

W kategorii zawodników z modelami lotniczymi powyżej 16 lat zwyciężyli: 1 — Ladislav Jakubco (CSRS), Zlin Z-50LS; 2 — Vlastimil Barta (CSRS), AH-64A; 3 — Janusz Targos (Polkowice), Spitfire Mk IXC. (ZM)

DYPLOM DLA REKORDZISTY ŚWIATA

Szanowny Panie Redaktorze!

Czytam sobie numer „Skrzydlatej" a w nim reportaż ze spotkania seniorów w Lesznie, w którym także uczestniczyłem; piękna sprawa, historia i nowoczesność, i tylko małe uzupełnienie. Ani Grzegorz Peszke, ani ja nie otrzymaliśmy żadnej nagrody pieniężnej.

Dostaliśmy natomiast dyplomy, i tu korzystam z okazji by Panu opowiedzieć jak ten dyplom wygląda. Brzydki, szary karton, fatalna szata graficzna, wypisany jednostajnym, nieefektownym pismem. A oto jego treść:

„dla Ob. Bronisława Malczyka za ustanowienie rekordu prędkości 75,51 km/h lotu modelu wodnosamolotu z napędem gumowym kl. F1B uznanego przez F.I.A.", Przewodniczący GKKFiT — Bolesław Kapitan.

Jedno zdanie i dwa istotne błędy, po pierwsze — rekord czego?, powiatu czy dzielnicy — czyżby to był wstyd napisać: rekordu świata; po drugie: F.I.A. — co to jest? Widocznie GKKFiT nie zna skrótu Międzynarodowej Federacji Lotniczej. I to ma być oficjalny dokument wydany przez centralną władzę sportową w Polsce? Moim zdaniem obraża to FAI, APRL i chyba także mnie.

Wracając do nagrody, kiedy w 1980, ustanowiłem swój pierwszy rekord świata, otrzymałem nagrodę pieniężną oraz złoty medal „Za wybitne osiągnięcia sportowe"; później jednak GKKFiT zrezygnował z tego. Uznano widocznie, iż Polacy za dużo tych rekordów narobili, aż 10 w ciągu 60 lat historii modelarstwa, a np. Rosjanie mają ich aktualnych ponad 50.

Znany pewnie i Panu dowcipny komentator imprez modelarskich Artur Paciorek twierdzi, że modelarstwo to coś pośredniego między sportem a szachami. Szachiści jednak dostają i nagrody, i medale, chociaż sukcesy zdarzają się im znacznie rzadziej niż modelarzom. Ja twierdzę bardziej złośliwie, że GKKFiT popiera tylko te dyscypliny sportu, do których dokłada miliony, nie tylko złotówek. Rekordy modelarskie są za darmo, bez obozów wysokogórskich, specjalistów odnowy, stypendiów i na własnym sprzęcie, więc pewnie nic nie warte.

Wyszkolenie nieudacznego lekkoatlety kosztuje krocie, a jeśli uda się, że któryś zacznie uzyskiwać przyzwoite wyniki to jedzie na zachód, startuje za dolary i ma gdzieś: reprezentację, GKKFiT i wreszcie Polskę. Zdobycie brązowego medalu na jakichś mistrzostwach graniczy z cudem a sprawozdawcy telewizyjni dostają czkawki (o rekordzie świata nawet nie marzą).

Ile kosztuje rekord świata w modelarstwie? Grzegorz Peszke za sprzęt do swego ostatniego modelu zapłacił wiele dziesiątek tysięcy, moje dwa rekordy w ostatnich dwóch latach kosztowały mnie każdą wolną chwilę, cały urlop i całą reglamentowaną benzynę (mieszkam 70 km od lotniska w Pobiedniku), a tylko w tym roku na wszelkie próby wyjeżdżałem tam 14 razy.

Napisałem sporo, ale gdybym był pesymistą, jak można by z tego sądzić, to zamiast budować model, zbudowałbym sobie daczę i wylegiwał na słońcu.

Mam jeszcze uwagę redakcyjną do „Skrzydlatej". Kolumna „Modelarstwo lotnicze" jest za skromna, a podział: w tym numerze modele latające a w następnym modele redukcyjne przypomina mi kiepski kawał o zakładzie garmażeryjnym, produkującym pasztet zajęczy z wołowiną pół na pół — jeden zając, jeden wół.

Łączę modelarskie pozdrowienia

Mgr inż. BRONISŁAW MALCZYK
Aeroklub Krakowski

IMPREZY MODELARSKIE w 1987

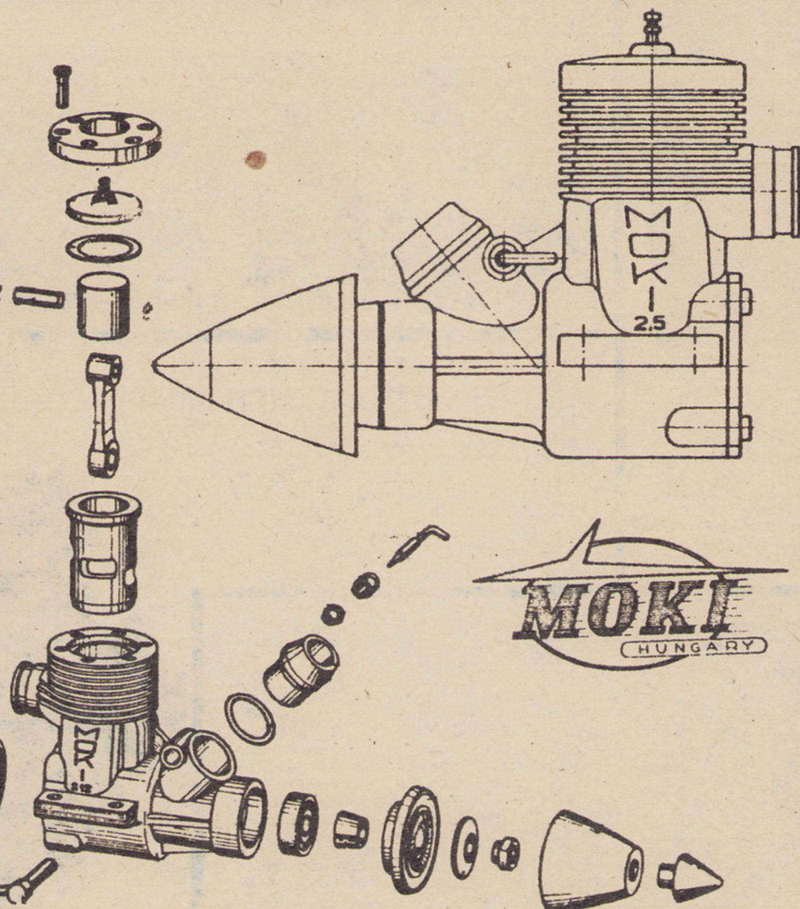
Kalendarz imprez modelarskich APRL przewiduje rozegranie w 1987: 60 zawodów centralnych, w tym: 2 imprezy międzynarodowe, 12 mistrzostw Polski (w 23 klasach modeli dla seniorów i w 14 dla juniorów), zawody pod patronatem MO i WP, ZHP, CZSBM i Społem. Czterdzieści półfinałów mistrzostw Polski (7 zawodów modeli swobodnie latających, 10 — na uwięzi, 10 — zdalnie sterowanych, 7 — makiet i 6 — kosmicznych). Aerokluby regionalne zorganizują w 1987 ponad 400 zawodów modeli lotniczych i kosmicznych.

Imprezy międzynarodowe to: I Mistrzostwa Europy Modeli Halowych (Wrocław, 1987-08-25 do 30) i Mistrzostwa Państw Socjalistycznych w Modelarstwie Kosmicznym (CWL w Lesznie Wlkp. 1987-06-06 do 12).

SILNIK O KTÓRYM SIĘ MÓWI

Węgierska wytwórnia silników modelarskich MOKI jest czynna od 1957. Okresowo wytwarzała również inny sprzęt modelarski. Powstała jako wytwórnia węgierskiej organizacji patriotyczno-obronnej (podobnie jak czechosłowacka wytwórnia MVVS). Obecnie w produkcji są silniki MOKI: S-12 (2,5 cm³) z 1984; S-10RC (3,5 cm³) z 1982 — lotnicze, samochodowe i wodne; M-7RC (10 cm³) z 1976; M-9RC (25 cm³) z 1982 oraz świece żarowe trzech rodzajów i dwa rodzaje cylindrowych głowic żarowych. Interesujący jest postęp techniczny uzyskany przez konstruktorów MOKI w silnikach dwusuwowych o pojemności 2,5 cm³ z zapłonem żarowym: od 0,18 kW (0,25 KM) w S-2 do 1,5 kW (1,1 KM) w S-12R, przy porównywalnych masach — 145 i 195 g oraz prędkościach obrotowych — 20 000 i 36 000 obr/min oraz wciąż takich samych średnicach cylindrów i skokach tłoków — 15/14 mm. Silniki S-12 mają: płukanie cylindrów systemem Schnuerle'go, gładź cylindrową miedziowo-chromową, wał korbowy z 2 łożyskami tocznymi, tłok aluminiowy, specjalną głowicę żarową podtrzymującą pracę silnika oraz starannie dopasowaną wylotową rurę rezonansową. Silnik pracuje z paliwem: olej rycynowy 20% i metanol 80%. Seryjny silnik może być użytkowany w lotach 5—10 min z prędkością obrotową 23—28 000 obr/min. Max. osiągi służą lotom modeli klasy F2A z prędkością chwilową ponad 300 km/h.

W 1986 były w świecie użytkowane tylko trzy silniki 2,5 cm³ oddające moc 600 KM z 1 litra pojemności (węgierski S-12R, radziecki i amerykański).



Rysunek wg czasopisma „Modellezés"

Od kilku lat węgierscy modelarze startujący z modelami na uwięzi — zwłaszcza prędkościowymi — stanowią czołówkę światową. Do nich też należą rekordy świata. Podstawą sukcesów są niewątpliwie, obok zdolności konstruktorskich i pilotażowych zawodników, krajowe silniki MOKI. Od 1984 znane są silniki MOKI S-12 (2,5 cm³) o nieprzeciętnych charakterystykach do jakich w 1985—1986 starali się zbliżyć czołowi modelarze amerykańscy przygotowujący indywidualnie swe silniki do udziału w zawodach światowych i międzynarodowych.

Pokazany na rysunku w rozwinięciu konstrukcyjnym węgierski silnik z zapłonem żarowym MOKI S-12 ma pojemność skokową 2,47 cm³ (średnica cylindra — 15 mm, skok — 14 mm) oraz masę — 195 g. Silnik rozwija moc nominalną 0,63 kW (0,85 KM) przy 30 500 obr/min oraz moc max. 1,1 kW (1,5 KM) przy 36 000 obr/min w odmianie S-12R z rurą rezonansową. Są to osiągi do jakich dążą konstruktorzy silników w świecie lub czołowi zawodnicy. Silnik okazał się skuteczny także w klasie modeli na uwięzi do walki powietrznej, lecz tu więcej decydują umiejętności pilotażowe zawodników.

Rzecz ciekawa, że w szerokiej opinii światowej Węgrzy startują z silnikami... zachodnimi lub dalekowschodnimi. Trudno na Zachodzie uwierzyć, że mogą mieć własne. W 1986 trwały rozmowy w sprawie widocznego eksportu silników MOKI na rynek amerykański, jak i czechosłowackich MVVS.

Dlatego też z uwagą przyjrzyjmy się zamieszczonemu rysunkowi.

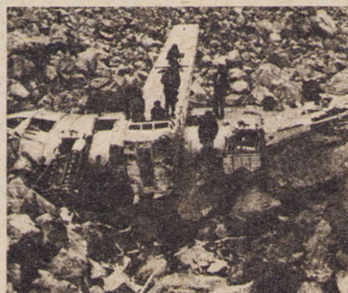
ULM W AKROBACJI

Fotomontaż Nie, to prawdziwe zdjęcie ULM-a w legalnym locie akrobacyjnym. Jednomiejscowy Rotec E. Rally Sport należy do bardzo nielicznych specjalnych ULM-ów akrobacyjnych. Produkowany przemysłowo w zestawach części do samodzielnego montażu. Jest konstrukcji metalowo-dakronowej. Ma stery kierunku i wysokości wyważone aerodynamicznie oraz silnik dwusuwowy o mocy 37,3 kW. Dopuszczalne współczynniki przeciążeń: +6 i —3. Rozpiętość — 8,23 m, masy — 108/213 kg (max). Jest mniejszy od szeroko rozpowszechnionych ULM-ów Rally-2 i 3, o zbliżonej konstrukcji, i wzmocniony. Tablica przyrządów zawiera dokładny prędkościomierz oraz miernik przyspieszeń. Pilot musi mieć spadochron. Wyprodukowano ok. 1000 zestawów Rally Sport. ULM-y tego rodzaju biorą udział w pokazach oraz służą do tanich lotów akrobacyjnych. Nie każdego entuzjastę silnych wrażeń stać na porównywalnie bardzo drogi samolot akrobacyjny.



KONKURS BEZPIECZEŃSTWA LOTÓW

Fragment międzynarodowych pilotażowych zawodów śmigłowcowych na dokładność manewrową rozegranych we Francji. Były to zawody o największe bezpieczeństwo lotu. Sędziowie pokładowi z hełmowymi urządzeniami łącznościowymi znajdowali się na zewnątrz czuwając przy tym nad bezpieczeństwem śmigłowców manewrujących w zbliżeniach.



ARCHEOLOGIA LOTNICZA

Piloci śmigłowcowi wykryli w 1981 szczątki rozbitego samolotu G-1, leżące na stoku góry Szaman na północy Buriatii w ZSRR. W 1982 śmigłowiec dowiózł tam grupę młodych archeologów lotniczych. Samolot pocięto i przetransportowano do Siewierobajkalska, gdzie czeka na rekonstrukcję. TB-1 był pierwszym radzieckim jednopłatowym bombowcem metalowym. Z ponad 200 zbudowanych w 1929—1932 samolotów nie przetrwał ani jeden.

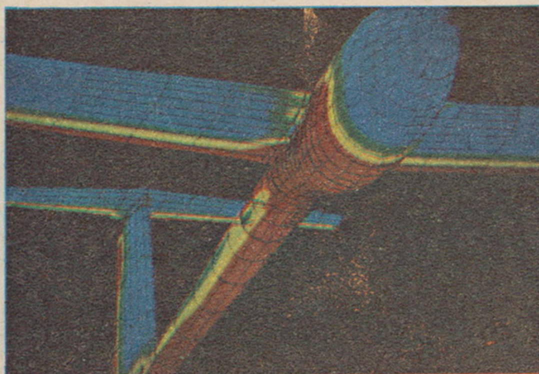
Znaleziony G-1 uległ katastrofie jesienią 1940 podczas ekspedycji geologicznej. Zginął wtedy pilot, a dwaj lotnicy dotarli do obózu geologów.

G-1 był samolotem transportowym przebudowanym z TB-1 (ANT 4) z 2 silnikami M-17 i użytkowanym od 1936 w Aerofłocie, po zakończeniu służby wojskowej.

ŠPUNT

W jesiennym Dniu Otwartego Lotniska 1986 w Nesvačilach w CSRS można było zobaczyć m.in. nowy ULM Špunt z Instytutu Lotnictwa VZLU z Pragi (na zdjęciu) oraz PZL-104 Wilgę zrzucającą skoczków sterowanych zdalnie. Ale była to tylko wielka makieta Wilgi modelarza z RFN.





KOMPUTER I SZYBOWIEC

Nowy dwumiescowy szybowiec francuski Marianne podczas projektowania komputerowego. Widoczny jest rozkład ciśnień powierzchniowych odwzorowany metodą stosowaną przy projektowaniu samolotów Mirage i myśliwców NATO. Program komputerowy, zgłoszony do opatentowania w USA, posłużył optymalizacji profilów, kadłuba i przejść pomiędzy elementami konstrukcji.

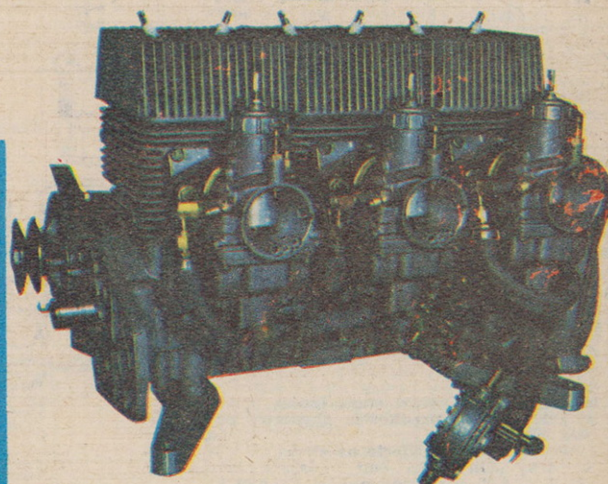
DLA SZWECJI

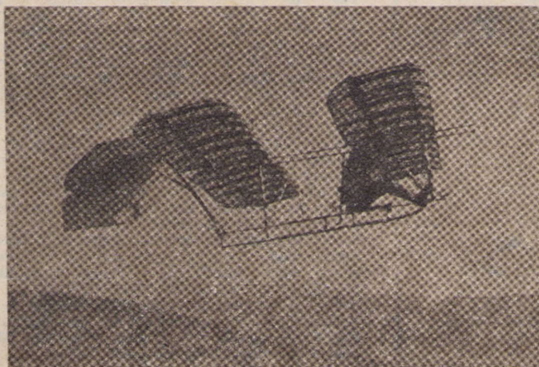


Śmigłowiec zachodnioniemiecki MBB BO-105P został po próbach porównawczych 6 różnych śmigłowców przyjęty w 1986 na uzbrojenie armii szwedzkiej jako przeciwczołgowy. Bo-105 dla Szwecji będą wyposażone w amerykańskie urządzenia celownicze Heli-TOW oraz 4 rakiety BGM-71A TOW sterowane przewodowo do 3750 m, o zdolności przebicia pancerza 600 mm. Zamówiono 20 śmigłowców z 3 odmianami urządzeń Heli-TOW. Rakieta TOW ma długość — 1,17 m, średnicę — 0,15 m i masę — 19 kg. W locie otwiera 8 skrzydełek.

MAŁY SILNIK DO LEKKICH SAMOLOTÓW

Tak wygląda japoński silnik dwusuwowy Komatsu Zenoah G72-C o mocy (44,2 kW — 60 KM) i masie (52—71 kg) do lekkich samolotów jednomiejscowych i motoszybowców.





O PRAWDZIE HISTORYCZNEJ

Szybowiec historyczny prof. J. Montgomery'ego z 1883 w locie dla potrzeb amerykańskiego filmu lotniczego nakręconego w latach osiemdziesiątych. Podobnie latały w filmach inne zabytkowe konstrukcje lotnicze. W tym przypadku szybowiec był wyposażony w stosowane dziś lotki i stery aerodynamiczne, a po zrzucie z balonu na ogrzane powietrze z wysokości 1220 m przelatywał ok. 13 km. Oczywiście jest to tylko dowód iż ta czy inna konstrukcja historyczna — wzbogacona współczesną wiedzą lotniczą — mogła latać, a nie że latała.

Zdjęcia i rysunki: „Air et Cosmos", „Aerospace Japan", „Modelarz", „Tiechnika-Mołodioży", „Soaring", archiwum.